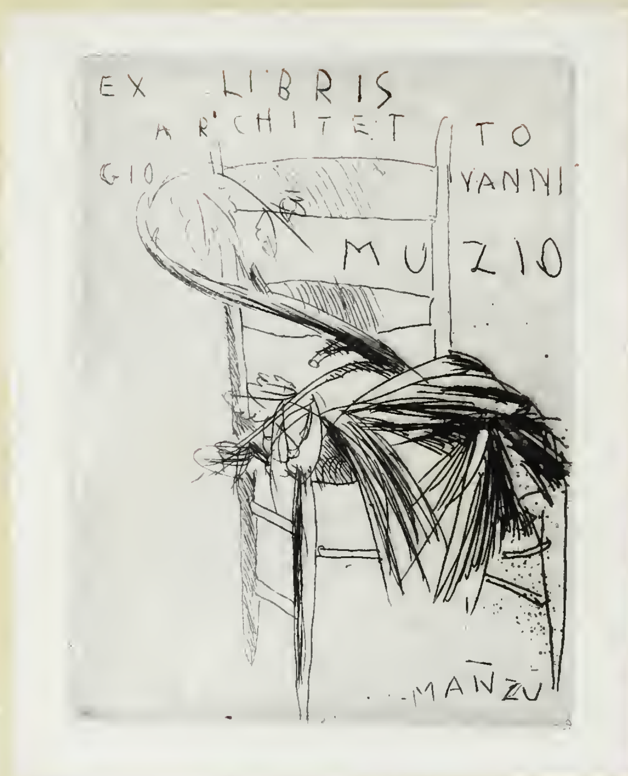
66.
Tp 14.



Duplicato Trivulziana
alienato 1953
Avv. Giovanni Muzio

D. Federicho Zaccone

RACCOLTA TRIVULZIANA

B 748

R. Jos. Pison —

AB.B.

M. VITRV.VIVS
PER
IOCVNDVM SO
LITO CASTIGA
TIOR FACTVS
CVM FIGVRIS ET
TABVLA
VT IAM LEGI ET
INTELLIGI POS
SIT

De apoſtolico Archetypo extractum.

NOTVM SIT Vniuerſis:& ſingulis:Sanctiſſimum in Christo patrẽ: & Dominum noſtrum Iulium:Pontificem Secundum:Gratiam peculia rem indulſiſſe Ioanni Tacuino de Tridino in Ciuitate Venetiarum im/ preſſori. Libros Vitruuii de Architectura ſummo ſtudio:ac Lucubratio ne caſtigatos & recognitos:cum figuris ſuis opportunis:ad amuſim ela/ boratis imprimẽdi:cauiſſeque ne Quis eos imprimere audeat:ſub excõ municationis latæ ſententiæ pœna:a qua:niſi in mortis articulo ab eius Sanctitate abſolui poſſit:præter cẽſuram amiſſionis librorum huiuſmo di impreſſorum a Ducali Dominio impoſitam.

10 -

BEATISSIMO IVLIO .II. PONTIFICI MA/ XIMO: FRATER IO. IOCVNDVS. H.S.C.

STVDIA & labores: quos in reſtituẽdo Vitruuio ad priſtinæ lectionis nor/ mã exhauſi: quoſq; tibi gratos fore exiſtimaui: non ab re tuo nomini dica/ re conſtitui maxime Pontifex: utpote totius humani generis monarchæ: quando ſolus es: qui optimi maximiq; dei vices in terris geras: & qui omni bus ætatis tuæ gradibus magnitudine animi oſtenderis quantis & q̃ nume/ roſis uirtutibus polleas: & ex rebus geſtis: nõ modo in ſummi pontificatus apice conſtitutus: ſed etiam ab ipſis uitæ tuæ initiis quantum ualueris: quã/ toq; ingenio & ſolertia in omnibus tuis actionibus præditus fueris: feliciſ/ ſimi probent exitus. Rectũ ergo mihi uiſum fuit hoc animi & amoris mei iudicium huiuſmodi architecturæ ſtudia tibi dicare: quibus plurimum de lectaris: vt inter cæteras maximas tuas virtutes ampliſſimarum atq; magni/ ficentiſſimarum impenſarum in ædificiis conſumandis mon umenta decla/ rant. His enim ut in pleriſq; aliis: non modo noſtri æui principes: ſed et ſu/ perioris quoq;, & numero & magnificẽtia ſuperaſti. Et ne mihi huiuſcemo di tuæ laudis adulatorium innuratur cõmentum. ueritatis teſtes prodeant. Opera & enim conſtant. Queratur qui numerum æquet. quiue ſecundus ſit: aut qui maiora: magnificentioraue fecerit: cuiuſq; fama (ut tua) vſq; ad ſæculorum fines extendi poſſit. Sume igitur placido vultu beatiſſime Pa/ ter: quos tibi dedico in hoc auctore reſtituendo labores: nec eos fuiſſe mo/ dicos exiſtimes: quando (ut intelligerem) non ſine multo ſudore & laſſitu/ dine: eius verba & ſenſum: cũ ruinarum ueterumq; ædificiorum reliquiis me contuliſſe notum ſit: non ſemel modo: ſed ſæpe & numeroſe. At hoc eti/ am (tãta mihi fuit huius rei cura) parum viſum fuiſſet: ſi ipſius auctoris in/ tegram habuiſſemus lectionem: quam quia pene totam corruptam offen/ di: nec quẽquam q̃uis ſtudioſum: aut onus corrigẽdi ſuſcepiſſe: aut ad per/ fectam eius intelligentiam penetraſſe inueni: diligentius meo ſtudio: dum ſingula perquirere cepi: ad antiqua exemplaria tanquã ad anſam digno/ ſcendæ rei me contuli: nec ad pauca quidem: nec vna tantum regione uel vrbe reperta: ſed multis. Sicq; duplici ſtudio intentus: veterum ſcilicet rui/ narum monumentis: & ſitu vetuſtatis redolentibus libris: ſatis patentem mihi feci intelligẽdi ſemitam: & ex diuerſa lectione effectum eſt: vt ex vno vel altero codice quãmulta correcta loca inuenerim: vel ad corrigendum iter oſtenderint: & vbi hæc non inuerũt: ſic omnino uti erant reliqui. Hoc ſciri volui: ne me taxent: qui nodum in ſcirpo querunt: quod talis ſim: qui glorier ad amuſſim priſtinam auctoris lectionem integram reſtituiſſe. nam neq; hoc pollicitus ſum: neq; idoneum me eẽ ſcio: cum nonnulla in eo per/

ſcripta ſint in quibus adhuc hereo:in quibuſq; nec mihi ipſi credo : nec an verba & eorum textura ſana ſint an corrupta cognoſco. Satis tamen feci:& quidem ſatis in alieno opere:ab noſtri æui nemine(quod ſciam)adhuc ſatis recognito. Sed in eodem inſudaſſe cum laudabile ſit : magis tamen probã/dũ puto beatiſſime Pater:ſua cudere:q̃ aliena ſcrutari. Ego & in hoc mihi/ipſi equidem non defui : quãuis non mei iuris:ſed alieni:& ſine otio quod maxime neceſſarium eſt:ſemper fuerim. Scripſi tamen de architectura & de mathematicarum diſciplinarum vſu:ac tractatione:multa:ſed nondum elaborata nondumq; ſatis perpolita:vt copia:& raritate:& operum varie/tate:& doctrina:nemini qui de harum rerum vſu ſcripſerint: ceſſurus ſim: ſi mihi illud ſuppeteret otium : quod maxime negocioſum eſſe ſtudioſis ſolet:quo me ſolus tu beatiſſime Pater donare potes. VALE.

M. VITRVVII DE ARCHITECTVRA

CAPITVLA PRIMI LIBRI.

Quid ſit architectura & de architectis inſtituendis. Caput. I.
Ex quibus rebus architectura conſtet. Caput. II.
De partibus architecturæ in priuatorum & publicorum ædificioꝝ diſtributionibus & gnomonices & machinationis. Caput. III.
De electione locorum ſalubrium & quæ obſint ſalubritati & unde lumina capiantur. Caput. IIII.
De fundamentis murorum & turrim. Caput. V.
De diuiſione operum, quæ intra muros ſunt, & eorum diſpoſitione, ut uẽtorum noxu flatus uitentur. Caput. VI.
De electione locorum ad uſum cõmunem ciuitatis. Caput. VII.

CAPITVLA SECVNDI LIBRI.

De priſcorum hominum vita, & de initiis humanitatis atq; tectorum & incrementis eorum. Caput. I.
De principiis rerum ſecundum pħorum opiniones. Caput. II.
De lateribus. Caput. II.
De Arena. Caput. IIII.
De calce. Caput V.
De puluere puteolano. Caput. VI.
De lapicidinis. Caput. VII.
De generibus ſtructuræ & eaꝝ q̃litatibus modis ac locis. Caput. VIII.
De Materie cedenda. Caput IX:
De abiete ſupnate & infernate. cũ Apennini deſcriptiõe. Caput. X.

CAPITVLA TERTII LIBRI.

De ſacrarum ædium compoſitione, & ſymmetriis & corporis humani menſura. Caput. I.
De quinq; ædium ſpetiebus. Caput. II.
De fundationibus & columnis atq; earum ornatu & epiſtyliis tam in locis ſolidis quam in congeſtitiis. Caput. III.

CAPITVLA QVARTI LIBRI.

De tribus generibus columnarum origenes & ĩuẽtiones. Caput. I.
De ornamentis columnarum. Caput. II.
De ratione dorica. Caput. III.

De interiore cellarum & pronai diſtributione. Caput. IIII.
De ædibus conſtituendis ſecundum regiones. Caput. V.
De hoſtiorum & antepagmẽtoꝝ ſacraꝝ ædiũ rõnibus. Caput. VI.
De tuſcanicis rationibus ædium ſacrarum. Caput. VII.
De aris deorum ordinandis. Caput VIII.

CAPITVLA QVINTI. LIBRI.

De foro. Caput. I.
De ærario, carcere. & curia ordinandis. Caput. II.
De theatro. Caput. III.
De harmonia. Caput. IIII.
De theatri uaſis. Caput. V.
De conformatione theatri facienda. Caput. VI.
De tecto porticus theatri. Caput. VII.
De tribus ſcenarum generibus. Caput. VIII.
De porticibus poſt ſcenam & ambulationibus. Caput. IX.
De balnearum diſpoſitionibus & partibus. Caput. X.
De paleſtrarum ædificatione & xyſtis. Caput. XI.
De portibus & ſtructuris in aqua faciendis. Caput. XII.

CAPITVLA LIBRI SEXTI.

De diuerſis regionum qualitatibus, & uariis cœli aſpectibus, ſecundũ quos ſunt ædificia diſponenda. Caput. I.
De ædificiorum priuatorum proportiõibus & mẽſuris. Caput. II.
De cauis ædium. Caput. III.
De atriis & tablinis, & eorum dimenſionibus, & ſymmetriis. Caput.
De tricliniis & œcis. & exedris & pinacothecis & eorum dimenſionibus. Caput. IIII.
De œcis more græco. Caput. V.
Ad quas cœli regiones quæq; ædificiorum genera ſpectare debeant, ut uſui & ſalubritati ſint idonea. Caput. VI.
De priuatorum & cõmunium ædificiorum propriis locis, & generibus ad quaſcunq; perſonarum qualitates conueniẽtibus. Caput. VII.
De ruſticorum ædificiorum rationibus, & multarum partium eorum deſcriptionibus, atq; uſibus. Caput. VIII.
De græcoꝝ ædificioꝝ eorũq; partiũ diſpoſitiõe atq; diferentibus nominibus, ſatis ab italicis moribus & uſibus diſcrepãtibus. Caput. IX.
De firmitate & fundamentis ædificiorum. Caput. X.

CAPITVLA LIBRI SEPTIMI.

De ruderatione. Caput. I.
De maceratiõe calcis ad albaria opa & tectoria pficienda. Caput. II.
De cameraꝝ diſpoſitiõe, trullıſſatiõe, & tectorio opere. Caput. III.
De politionıbus in humidis locis. Caput. IIII.
De ratione pingendi in ædıficiis. Caput. V.
De Marmore quomodo paretur ad tectoria. Caput. VI.
De coloribus & primum de ochra. Caput. VII.
De minii rationibus. Caput. VIII.
De minii temperatura. Caput. IX.
De coloribus qui arte fiunt. Caput. X.
De cerulei temperationibus. Caput. XI.
Quomõ fiat ceruſſa & ærugo & ſandaraca. Caput. XII.
Qũo fiat oſtrũ coloꝝ oĩum factıtiorum excellẽtiſſimũ. Caput. XIII.
De purpureis coloribus. Caput. XIIII.

CAPITVLA LIBRI OCTAVI.

De aquæ inuentionibus. Caput. I.
De aqua hymbrium. Caput. II.
De aquis calidis & quas habeant vires a diuerſis metallis pdeũtes, & de va riorum fontiũ, fluminum, lacuumq; natura. Caput. III.
De proprietate itẽ nõnulloꝝ locoꝝ & fontium. Caput. IIII.
De aquarum experimentis. Caput. V.
De perductionibus & librationibus aquarum & inſtrumentis ad hunc vſum. Caput. VI.
Quot modis ducantur aquæ. Caput. VII.

CAPITVLA LIBRI NONI.

Platonis inuentum de agro metiendo. Caput. I.
De norma pythagoricum inuentum ex hortogonii trigo/ni deformatione. Caput II.
Quomodo portio argenti auro miſta in integro opere de/prǽhendi diſcerniq; poſſit. Caput. III.
De gnomonicis rationibus ex radiis ſolis per umbram in uentis & mundo atq; planetis. Caput. IIII.
De ſolis curſu per duodecim ſigna. Caput. V.
De ſideribus quæ ſunt a zodiaco ad ſeptẽtrionẽ. Caput. VI.

De ſyderibus quæ ſunt a zodiaco ad meridiem. Caput. VII.
De horologiorũ rõnibus & vmbris gnomonum æquinoctiali tpe, romæ, & nonnullis aliis locis. Caput. VIII.
De horologiorum ratione, & vſu, atq; eorum inuentione & quibus inuentoribus. Caput. IX.

CAPITVLA LIBRI DECIMI.

De machina quid ſit & eius ab organo differentia origine & neceſſitate. Caput. I.
De ædiũ ſacrarũ publicorũq; operũ machinationibus tractoriis. Caput. II.
De diuerſis appellationibus machinarum, & q̃ rõne erigãtur. Cap. III.
Similis ſuperiori machina, cui coloſſicotera tutius cõmitti poſſunt, ĩmutata duntaxat ſucula in tympanum. Caput. IIII.
Aliud machinæ tractoriæ genus. Caput. V.
Ingenioſa cteſiphontis rõ ad grauia onera ducenda. Caput. VI.
De inuentione lapicidinæ qua templum dianæ epheſiæ conſtructum eſt. Caput. VII.
De porrecto & rotundatione machinarũ ad onerũ leuationes. Cap. VIII.
De organorum ad quam hauriendam generibus & primum de tympano. Caput IX.
De rotis & tympanis ad molendum farinam Caput. X.
De coclea quæ magnã copiã extollit aquæ. ſed nõ tã alte. Caput. XI.
De cteſibica machina quæ altiſſime extollit aquam. Caput. XII.
De hydraulicis machinis quibus organa pficiuntur. Caput. XIII.
Qua ratione rheda uel naui uecti peractum iter dimetiamur. Cap. XIIII.
De catapultarum & ſcorpionum rationibus. Caput. XV.
De baliſtarum rationibus. Caput. XVI.
De proportiõe lapidũ mittendorũ ad baliſtæ foramen. Caput. XVII.
De catapultarũ baliſtarũq;, contẽtionibus & tẽperaturis. Caput. XVIII.
De oppugnatoris defenſoriſq; rebus, & primum de arietis inuentione eiuſq; machina. Caput. XIX.
De teſtudine ad congeſtionem foſſarum paranda. Caput. XX.
De aliis teſtudinibus. Caput. XXI.
Totius operis peroratio. Caput. XXII.

FINIS,

.M.VITRVVII DE ARCHITECTVRA LIBER PRIMVS.

CVM diuina mens tua & numen imperator Cæſar imperio potiretur orbis terrarum, inuictaq; virtute cunctis hoſtibus ſtratis, triumpho victoriaq; tua ciues gloriarentur, & gẽtes omnes ſubactæ tuum ſpectarẽt nutum, populuſq; romanus & ſenatus liberatus timore, ampliſſimis tuis cogitationibus cõſiliiſq; gubernaretur, nõ audebam tantis occupationibus de architectura ſcripta, & magnis cogitationibus explicata edere: metuens ne nõ apto tempore interpellans, ſubirem tui animi offenſionem. Cum vero attenderem te nõ ſolum de vita cõmuni omniũ curam, publicæq; rei cõſtitutionem habere, ſed etiam de opportunitate publicorum edificioꝝ, vt ciuitas per te nõ ſolum prouinciis eſſet aucta, verum etiã vt maieſtas imperii publicorum ædificioꝝ egregias haberet autoritates, non putaui pretermittendum, quin primo quoq; tempore de his rebus ea tibi ederem. Ideo ꝙ primum parẽti tuo de eo fueram notus, & eius virtutis ſtudioſus. Cum autem concilium cœleſtium in ſedibus ĩmortalitatis eum dedicauiſſet, & imperium parentis in tuam poteſtatem tranſtuliſſet, idem ſtudium meum in eius memoria permanẽs, in te contulit fauorem. Itaq; cum.M.aurelio, &.P.minidio, &.Cn.cornelio, ad apparationem baliſtarum & ſcorpionũ, reliquorumq; tormẽtorum refectionem, fui preſto, & cũ eis cõmoda accepi: quæ cum primo mihi tribuiſti, recognitionem per ſororis cõmẽdationem ſeruaſti. Cũ ergo eo beneficio eſſem obligatus, vt ad exitum vitæ non haberem inopiæ timorẽ, hæc tibi ſcribere cepi: ꝙ animaduerti multa te ædificauiſſe, & nunc edificare: reliquo quoq; tempore, & publicorum, & priuatorũ edificiorum, pro amplitudine rerum geſtarum, vt poſteris memoriæ traderentur, curam habiturum. Cõſcripſi perſcriptiões terminatas, vt eas attendẽs, & ante facta, & futura qualia ſint opera, per te nota poſſes habere: namq; his voluminibus aperui omnes diſciplinæ rationes,

Quid ſit architectura & De architectis inſtituendis, Caput. I.

ARchitectura eſt ſciẽtia pluribus diſciplinis, & variis eruditionibus ornata, cuius iudicio probãtur omnia quæ ab ceteris artibus ꝑficiũtur opera. Ea naſcitur ex fabrica, & ratiocinatiõe. Fabrica eſt continuata ac trita vſus meditatio, quæ manibus perficitur e materia cuiuſcunq; generis opus eſt ad propoſitũ deformationis. Ratio/

cinatio autem eſt, quæ res fabricatas ſolertia ac ratione proportionis de/ mōſtrare atq; explicare pōt. Itaq; architecti qui ſine litteris contenderūt vt manibus eſſent exercitati, nō potuerūt efficere vt haberēt pro labori/ bus autoritatē. Qui autē ratiocinationibus & litteris ſolis confiſi fuerūt, vmbrā, nō rem perſecuti videnť. At qui vtrūq; pdidicerūt, (vti omni/ bus armis ornati) citius cum autoritate quod fuit propoſitum, ſunt aſ/ ſequuti. Cum in omnibus enim rebus, tum maxime etiam in archite/ ctura hæc duo inſunt, quod ſignificatur, & quod ſignificat. Significatur propoſita res de qua dicitur. Hanc autem ſignificat demonſtratio ratio/ nibus doctrinarum explicata, Quare videtur vtraq; parte exercitatum eſſe debere, qui ſe architectum profiteatur. Itaq; eum & ingenioſum eſſe oportet, & ad diſciplinam docilem. Neq; enim īgenium ſine diſciplina, aut diſciplina ſine ingenio, perfectum artificem poteſt efficere, & ut lit/ teratus ſit, peritus graphidos, eruditus geometria, & optices non igna/ rus, inſtructus arithmetica, hiſtorias complures nouerit, philoſophos diligenter audiuerit, muſicam ſciuerit, medicinæ non ſit ignarus, reſpō/ ſa iuris conſultorum nouerit, aſtrologiam cœliq; rationes cognitas ha/ beat; Quæ cur ita ſint, hæ ſunt cauſæ, Litteras architectum ſcire opor/ tet, vti cōmentariis memoriam firmiorem efficere poſſit. Deinde gra/ phidos ſcientiam habere, quo facilius exemplaribus pictis, quam uelit operis ſpeciem, deformare valeat. Geometria autē plura præſidia pre/ ſtat architecturæ: & primū ex euthygrammis circini tradit uſum: e quo maxime facilius edificiorum in areis expediuntur deſcriptiōes: norma/ rumq; & librationum & linearum directiones. Item per opticen, in edificiis, ab certis regionibus, cœli lumina recte ducūtur. Per arithme/ ticen, ſumptus edificiorum conſumantur: menſurarum rationes expli/ cantur: difficileſq; ſymmetriarum queſtiones geometricis rationibus & methodis inueniūtur. Hiſtorias autem plures nouiſſe oportet, ꝙ mul/ ta ornamenta ſæpe in operibus architecti deſignant, de quibus, argumē/ tis rationem cur fecerint querentibus reddere debent. Quemadmodum ſiquis ſtatuas marmoreas muliebres ſtolatas, & quæ caryatides dicūtur, pro columnis in opere ſtatuerit, & inſuper mutilos & coronas collo/ cauerit, ꝑcontātibus ita reddet rationē. Carya ciuitas Pelopōneſi cum perſis hoſtibus cōtra græciā cōſenſit: poſtea græci per victoriā glorioſe bello liberati, cōmuni cōſilio caryatibus bellū indixerunt. Itaq; oppido capto, uiris interfectis, ciuitate deleta, matronas eorū in ſeruitutē abdu/ xerunt. Nec ſunt paſſi ſtolas, neq; ornatus matronales deponere: vti non vno triumpho ducerenť, ſed æterno ſeruitutis exēplo graui cōtumelia preſſæ, pœnas pendere uiderentur pro ciuitate. Ideo qui tunc architecti fuerunt, edificiis publicis deſignauerūt earū imagines oneri ferūdo col/ locatas: ut etiā poſteris nota pœna peccati caryatiū, memoriæ tradereť.

Carya Peloponeſi ciuitas.



Caryatides co[illegible]

Nō minus lacones Pauſania Agæſipolidos filio duce platæeo ꝓlio, pauca manu īfinitum numerum exercitus perſarū cum ſuperauiſſent, acto cum gloria triumpho, ſpoliorū & predæ porticum perſicā ex manubiis laudis, & uirtutis ciuium, indicem uictoriæ, poſteris pro tropheo conſtituerunt: ibiq; captiuorum ſimulacra barbarico ueſtis ornatu, ſuperbia meritis contumeliis punita, ſubſtinentia tectum collocauerunt: uti & hoſtes horreſcerent timore eorum fortitudinis effectus, & ciues id exemplum uirtutis aſpicientes, gloria erecti, ad defendendam libertatē eſſent parati. Itaq; ex eo multi ſtatuas perſicas ſubſtinentes, epiſtylia & ornamenta eorum collocauerūt: & ita ex eo argumēto, uarietates egregias auxerunt operibus.

Porticus persica.

Porticus persica



Item ſunt aliæ eiuſdem generis hiſtoriæ, quarum noticiam architectos tenere oporteat. Philoſophia uero perficit architectũ animo magno, & uti nõ ſit arrogans, ſed potius facilis, æquus, & fidelis: ſine auaritia, qđ eſt maximum. Nullum enim opus uere ſine fide & caſtitate fieri poteſt. Ne ſit cupidus, neq; in muneribus accipiendis habeat animum occupatum, ſed cum grauitate ſuam tueatur dignitatem bonam famam habẽdo. Hæc enim philoſophia preſcribit. Præterea de rerum natura quæ græce φυσιολογία dicitur, philoſophia explicat: quã neceſſe eſt ſtudioſius nouiſſe, ꝙ habet multas & uarias naturales queſtiones: ut etiam in aquarum ductionibus. In curſibus enim & circuitiõibus, & librata planicie, expreſſiõibus, ſpiritus naturales aliter atq; aliter fiũt: quorum offenſionibus mederi nemo poterit, niſi qui ex philoſophia principia rerum naturæ nouerit. Item qui Theſbiæ aut Archimedis libros, & cæterorum qui eiuſmodi generis præcepta conſcripſerunt leget, cum iis ſentire non poterit, niſi his rebus a philoſophis fuerit ĩſtitutus. Muſicen autem ſciat oportet, uti canonicam rationem, & mathematicam, notam habeat: præterea baliſtarum, catapultarũ, ſcorpionum tẽperaturas poſſit recte facere. In capitulis enim dextra ac ſiniſtra, ſunt foramina hemi-

Qualis Architectus esse debeat

Philosophus

Musicus

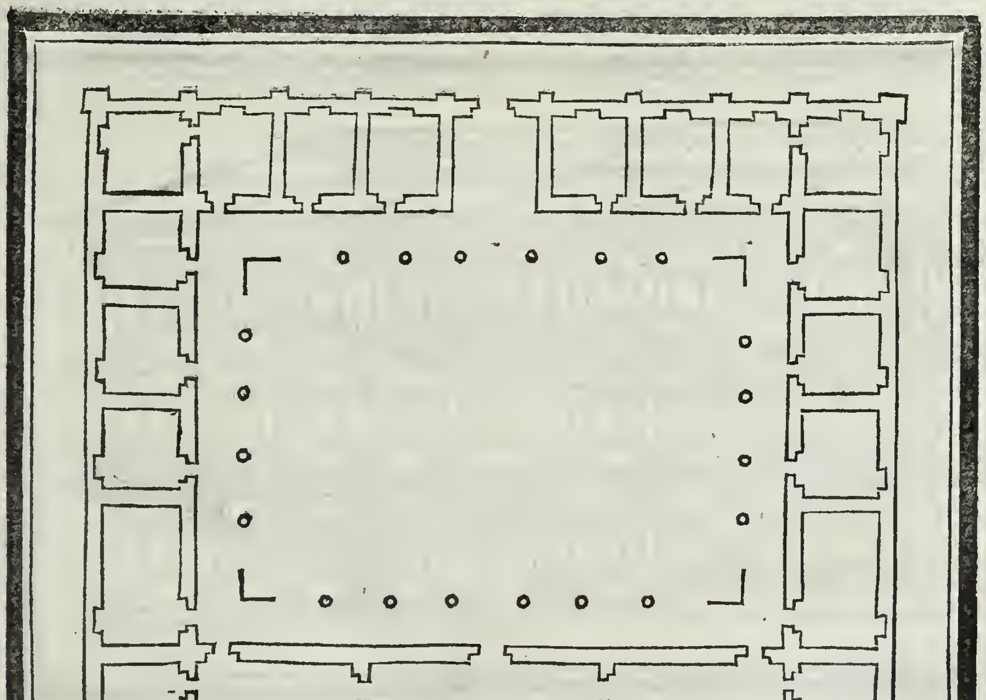
toniorum, per quæ tenduntur ſuculis & vectibus e neruo torti funes, qui nō precludunt nec p̄ligant, niſi ſonitus, ad artificis aures certos & æquales fecerint. Brachia enim quæ in eas tentiones includunt, cum extendūtur, æqualiter, & pariter, vtraq; plagā emittere debent. Quod ſi non homotonia fuerint, impedient directā telorū miſſionē. Item theatris vaſa ærea quæ in cellis ſub gradibus mathematica rōne collocant, & ſonituū diſcrimina quæ græci ἠχεῖα vocant, ad ſymphonias muſicas, ſiue concētus, componunt diuiſa in circinatione diateſſaron & diapente & diapaſon, vti uox ſcenici ſonitus cōueniens in diſpoſitionibus, tactu cū offenderit, aucta cū incremento, clarior & ſuauior ad ſpectatorum perueniat aures. Hydraulicas quoq; machinas, & cætera quæ ſunt ſimilia his organis, ſine muſicis rationibus efficere nemo poterit. Diſciplinā uero medicinæ nouiſſe oportet, propter inclinationes cœli, quæ græci κλίματα dicunt, & aeres locorū, qui ſunt ſalubres aut peſtilentes, aquarūq; uſus. Sine his enim rationibus nulla ſalubris habitatio fieri pōt. Iura quoq; nota habeat oportet ea, quæ neceſſaria ſunt ædificiis cōibus parietum, ad ambitū ſtillicidiorū & cloacarū & luminū. Item aquarū ductiones & cætera quæ eiuſmodi ſunt, nota oportet ſint architectis: vti ante caueant, q̄ inſtituāt ædificia, ne cōtrouerſiæ, factis opibus, patribus familiarū relinquantur: & ut legibus ſcribēdis prudētia caueri poſſit & locatori & cōductori. Namq; ſi lex perite fuerit ſcripta, erit vt ſine captione vterq; ab vtroq; liberet. Ex aſtrologia aūt cognoſcit oriens, occidens, meridies, ſeptētrio, & cœli rō: æquinoctium, ſolſtitium, aſtrorū curſus: quorū notitiā ſiquis nō habuerit, horologiorū rōnē oīno ſcire non poterit. Cū ergo tāta hæc diſciplina ſit condecorata, & abūdās eruditionibus uariis ac pluribus, non puto poſſe iuſte repente ſe profiteri architectos, niſi q ab ætate puerili his gradibus diſciplinarū ſcādendo, ſcientia pluriū litterarum & artiū nutriti, peruenerint ad ſummū templum architecturæ. At fortaſſe mirum videbit imperitis hominibus, poſſe naturā tantum numerū doctrinarū pdiſcere, & memoria cōtinere. Cū aūt animaduerterint oēs diſciplinas inter ſe cōiūctionē rerū & cōicationē hēre, fieri poſſe faciliter credetur. Encyclios.n.diſciplina, uti corpus unū ex his mēbris eſt cōpoſita. Itaq;, qui a teneris ætatibus eruditiōibus uariis inſtruunt, omnibus litteris, agnoſcūt eaſdem notas, cōicationēq; oīum diſciplinarū: & ea re facilius oīa cognoſcūt. Ideoq; de ueteribus architectis Pythius q̄ Prienæ ædem Mineruæ nobiliter eſt architectatus, ait in ſuis cōmentariis, architectū oībus artibus & doctrinis plus oportere poſſe facere, q̄ q ſingulas res ſuis īduſtriis & exercitatiōibus ad ſūmā claritatē pduxerūt. Id aūt re nō expedit. Nō.n.debet nec pōt eē architectus grāmaticus vti fuerit Ariſtarchus, ſed nō agrāmatos: nec muſicus, vt Ariſtoxenus, ſed non amuſos: nec pictor vt Apelles, ſed graphidos non imperitus: nec plaſtes

quemadmodum Miron,ſeu Polycletus,ſed rationis plaſticæ nõ ignarus: nec denuo medicus vt Hyppocrates,ſed nõ aniatrologetos:nec in cæteris doctrinis ſingulariter excellẽs,ſed in his nõ ĩperitus.Nõ enim in tãtis rerũ varietatibus,elegãtias ſingulares quiſq̃ cõſequi põt,ꝙ earũ rõcinationes cognoſcere & pcipere vix cadit in poteſtatẽ.Nec tñ nõ tãtũ architecti nõ pñt in oĩbus rebus habere ſummũ effectũ,ſed etiã ipſi qui priuatim proprietates tenẽt artiũ,nõ efficiũt ut habeãt oẽs ſummũ laudis principatũ. Ergo ſi in ſingulis doctrinis ſinguli artifices,neq; oẽs, ſed pauci æuo perpetuo nobilitatẽ vix ſunt cõſecuti,quẽadmodũ põt arehitectus, qui pluribus artibus debet eẽ peritus,nõ idipſum mirũ & magnũ facere, neqd ex his indigeat,ſed etiã ut oẽs artifices ſuperet,qui ſingulis doctrinis aſſiduitatẽ cũ induſtria ſumma pſtiterũt? Igit̃ in hac re Pythius erraſſe uidet̃,ꝙ nõ animaduerterit ex duabus rebus ſingulas artes eẽ cõpoſitas:ex opere,& eius rõcinatione.Ex his aũt vnum ꝓpriũ eẽ eoꝝ q ſingulis rebus ſunt exercitati,ideſt operis effectus,alterũ cõmune cũ oĩbus doctis,ideſt rõcinatio:vti medicis & muſicis & de venaꝝ rythmo , & de pedũ motu,At ſi vulnus mederi,aut ægrũ eripere de periculo oportuerit,nõ accedet muſicus,ſed id opus propriũ erit medici.Item in organo non medicus,ſed muſicus modulabit̃,vt aures ſuá cãtionibus recipiant iocũditatẽ. Similiter cũ aſtrologis & muſicis eſt diſputatio cõis de ſympathia ſtellaꝝ & ſimphoniarum,in quadratis,& trigonis,diateſſaron,& diapente:cũ geometris de viſu,qui græce λόγος ὀπτικὸς appellat̃: cæteriſq; oĩbus doctrinis,multæ res,uel oẽs,cões ſunt dũtaxat ad diſputãdũ. Operũ vero ingreſſus, qui manu ac tractationibus ad elegantiã pducũtur,ipoꝝ ſunt,q ꝓprie una arte ad faciẽdũ ſunt ĩſtituti. Ergo ſatis abũde is uidet̃ feciſſe,q ex ſingulis doctrinis partes & rões eaꝝ mediocriter hẽt notas,eaſq; quæ neceſſariæ ſunt ad architecturã:uti ſiqd de his rebus & artib⁹ iudicare & ꝓbare opus fuerit,ne deficiat̃.Quib⁹ uero natura tm̃ tribuit ſolertiæ, acuminis,memoriæ,ut poſſint geometriã, aſtrologiã,muſicen,cæteraſq; diſciplinas penitus hẽre notas,ꝑtereunt officia architectoꝝ,& efficiunt̃ mathematici.Itaq; faciliter cõtra eas diſciplinas diſputare pñt,ꝙ plurib⁹ telis diſciplinaꝝ,ſunt armati.Hi autẽ inueniunt̃ raro,ut aliqñ fuerunt Ariſtarchus ſamius Philolaus & Architas tarentini apollonius pergeus Erathoſtenes cyreneus, Archimedes & Scopinas ab Syracuſis,q multas res organicas & gnomonicas, numero , naturalibuſq; rõnibus inuẽtas atq; explicãtas,poſteris reliquerũt. Cum ergo talia ingenia a naturali ſolertia nõ paſſim cunctis gẽtibus,ſed paucis viris hẽre cõcedatur,officium uero architecti omnibus eruditiõibus debeat eſſe exercitatum,& rõ ꝓpter amplitudinẽ rei permittat, non iuxta neceſſitatem ſummas,ſed etiã mediocres ſciẽtias hẽre diſciplinarum,peto Cæſar,& a te,& ab his qui mea uolumina ſunt lecturi , vt ſiqd parum

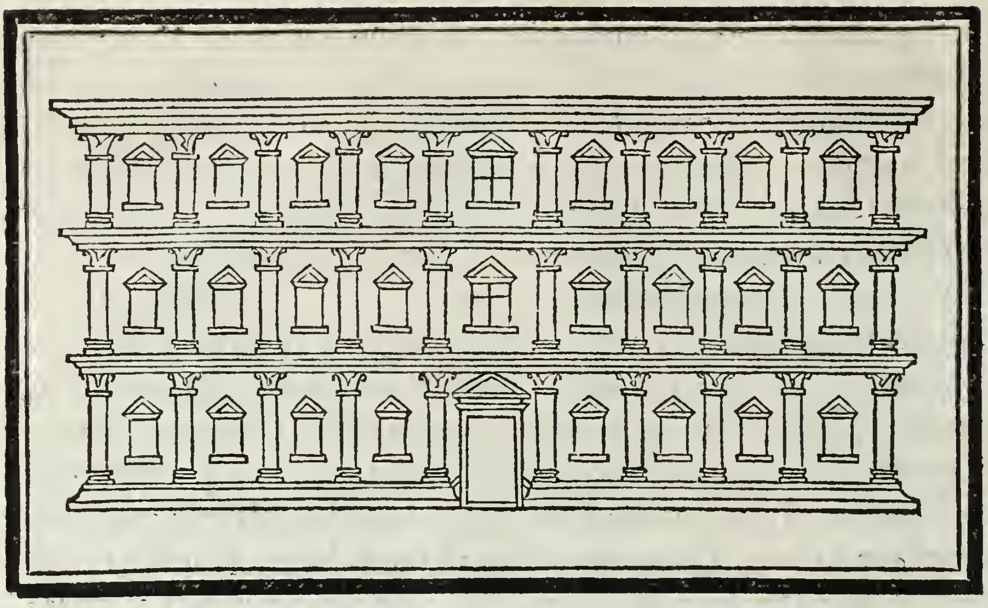
ad artis grammaticæ regulam fuerit explicatum, ignoſcat. Namq; non vti ſummus phus,nec rethor diſertus,nec grāmaticus ſummis rōnibus artis exercitatus,ſed ut architectus,his litteris ībutus,hæc niſus ſum ſcribere. De artis uero poteſtate quæq; inſunt in ea rōcinationes, polliceor (uti ſpero) his uoluminibus,non modo ædificātibus,ſed etiam omnib⁹ ſapientibus,cum maxima autoritate me ſine dubio preſtaturum.

Ex quibus rebus architectura conſtet. Caput. II.

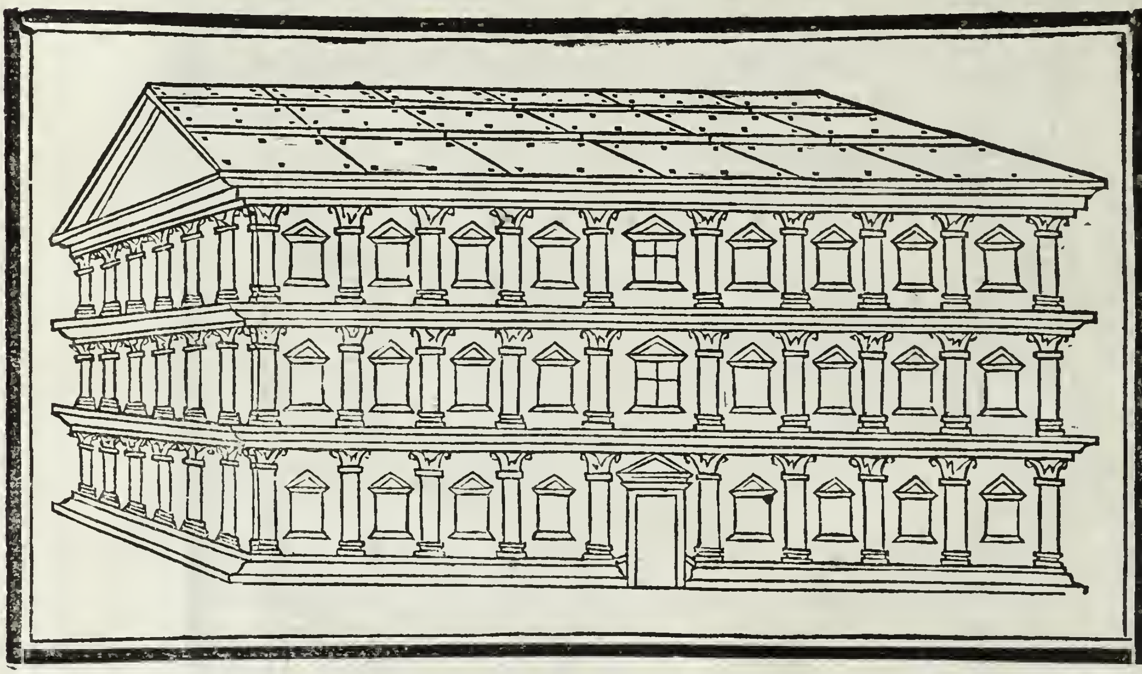
Architectura autē cōſtat ex ordinatione,quæ græce τάξις dicit,& ex diſpoſitione,hāc autē græci διάθεσιν uocāt,& eurythmia, & ſymmetria, & decore,& diſtributiōe,quæ græce οἰκονομία dicit. Ordinatio eſt modica membrorum operis cōmoditas,ſeparatim, uniuerſæq; proportionis,ad ſymmetriā comparatio. Hæc componitur ex quātitate,quæ græce ποσότης dicitur, Quantitas autem eſt modulorum ex ipſius operis ſumptiōe,ſingulisq; membroꝶ partib⁹ uniuerſi opis cōueniēs effectus. Diſpoſitio autē eſt reꝶ apta collocatio, elegāſq; in cōpoſitiōib⁹ effectus opis cū q̄litate. Spēs diſpoſitiōis:q̄ græce dicunt ἰδέαι,hæ ſunt. ichnographia, orthographia, ſcenographia. Ichnographia ē circini regulæq; modice cōtinēs uſus,ex q̄ capiūt formaꝶ ī ſolis areaꝶ deſcriptiōes.



Orthographia autem eſt erecta frōtis imago: modiceq; picta rationibus operis futuri figura.



Item ſcenographia eſt frontis & laterum abſcedentium adumbratio, ad circiniq; centrum omnium linearum reſponſus.



Hæ naſcuntur ex cogitatione, & inuentione. Cogitatio eſt cura ſtu/dii plena, & induſtriæ, uigilantiæque, effectus propoſiti cum uolupta/te. Inuentio autem eſt quæſtionum obſcurarum explicatio, ratioque nouæ rei, vigore mobili reperta. Hæ ſunt terminationes diſpoſitio/

num. Eurythmia eſt uenuſta ſpecies, commoduſq; in compoſitionibus membrorum aſpectus. Hæc efficitur, cum membra operis conuenientia ſunt, altitudinis ad latitudinem, latitudinis ad longitudinem, & ad ſummam omnia reſpondeant ſuæ ſymmetriæ. Item ſymmetria eſt ex ipſius operis membris conueniens conſenſus, ex partibuſq; ſeparatis, ad vniuerſæ figuræ ſpeciem, ratæ partis reſponſus: vt in hominis corpore e cubito, pede, palmo, digito, cæteriſq; partibus, ſymmetros eſt, ſic eſt in operum perfectionibus. Et primum in ædibus ſacris, vt e colũnarum craſſitudinibus, aut e triglypho, aut etiam embatere baliſtæ foramine, quod græci περίτρητον vocitant, nauibus interſcalmio, quod διπηχαϊκή dicitur, itẽ cæterorum operum e membris, inuenitur ſymmetriarum ratiocinatio. Decor autem eſt emendatus operis aſpectus, probatis rebus compoſiti cum autoritate. Is perficitur ſtatione, qui græce θεματισμὸς dicitur, ſeu conſuetudine, aut natura. Statione, cum Ioui, fulguri, & cœlo, & ſoli, & lunæ, ædificia ſub diuo, hypetraque conſtituuntur. Horum enim deorum & ſpecies & effectus, in aperto mundo atque lucenti, præſentes videmus. Mineruæ, & Marti, & Herculi, ædes doricæ fient. His enim diis propter virtutem, ſine delitiis ædificia conſtitui decet. Veneri, Floræ, Proſerpinæ, fontium nymphis, corinthio genere conſtitutæ, aptas videbuntur habere proprietates: q; his diis propter teneritatem, graciliora, & florida, foliiſque & volutis ornata opera facta, augere videbuntur iuſtum decorem. Iunoni, Dianæ, Libero patri, cæteriſque diis qui eadem ſunt ſimilitudine, ſi ædes ionicæ conſtruentur, habita erit ratio mediocritatis: q; & ab ſeuero more doricorum, & a teneritate corynthiorum, temperabitur earum inſtitutio proprietatis. Ad conſuetudinem autem decor ſic exprimitur, cum ædificiis interioribus magnificis, item veſtibula conuenientia & elegantia erunt facta. Si enim interiora perfectus habuerint elegantes, aditus autem humiles & imhoneſtos, non erunt cum decore. Item ſi doricis epiſtyliis in coronis denticuli ſculpentur, aut in puluinatis capitulis, & ionicis epiſtyliis exprimentur triglyphi, tranſlatis ex alia ratione proprietatibus in aliud genus operis, offendetur aſpectus, aliis ante ordinis conſuetudinibus inſtitutis. Naturalis autem decor ſic erit, ſi primum omnibus templis ſaluberrimæ regiones, aquarumque fontes in his locis idonei eligentur, in quibus fana conſtituantur: deinde maxime Eſculapio, Saluti, & eorum deorum, quorum plurimi medicinis ægri curari videntur. Cum enim ex peſtilẽti in ſalubrem locum corpora ægra tranſlata fuerint, & e fontibus ſalubribus aquarum vſus ſubminiſtrabuntur, celerius conualeſcent. Ita efficietur uti ex natura loci, maiores, auctaſq; cum dignitate diuinitas excipiat opiniones.

Item naturæ decor erit, ſi cubiculis & bybliothecis, ab oriente lumina capientur: balneis & hybernaculis, ab occidente hyberno: pinacothecis, & quibus certis luminibus opus eſt paribus, a ſeptentrione: q; ea cœli regio neq; exclaratur, neq; obſcuratur ſolis curſu: ſed eſt certa & immutabilis die perpetuo. Diſtributio autem eſt copiarum lociq; commoda diſpenſatio, parcaq; in operibus ſumptus cum ratione temperatio. Hæc ita obſeruabitur, ſi pri mum architectus ea non queret, quæ non poterunt inueniri, aut parari, niſi magno. Namque non omnibus locis arenæ foſſitiæ, nec cementorum, nec abietis, nec ſappinorum, nec marmoris copia eſt: ſed aliud alio loco naſcitur, quorum comportationes difficiles ſunt & ſumptuoſæ. Vtendum autem eſt, ubi non eſt, arena foſſitia, fluuiatica, aut marina lota. Inopiæ quoq; abietis aut ſappinorum uitabuntur, utendo cupreſſo, populo, ulmo, pinu. Reliqua quoq; his ſimilia erunt explicanda. Alter gradus erit diſtributionis, cum ad uſum patrum familiarum, aut ad pecuniæ copiam, aut ad elegantiæ dignitatem, ædificia alte diſponentur. Namq; aliter urbanas domos oportere conſtitui uidetur: aliter quibus ex poſſeſſionibus ruſticis influunt fructus: non idem feneratoribus: aliter beatis & delicatis: potentibus uero quorum cogitationibus reſpu. gubernatur, ad uſum collocabuntur: & omnino faciẽdæ ſunt aptæ omnibus perſonis ædificiorum diſtributiones.

De partibus architecturæ in priuatorum & publicorum ædificiorũ diſtributionibus & gnomonicæ & machinationis. Caput. III.

Partes ipſius architecturæ ſunt tres ædificatio, gnomonice, machinatio. Aedificatio autem diuiſa eſt bipartito, e quibus una eſt mœnium & cõmunium operum in publicis locis collocatio, altera eſt priuatorum ædificiorum explicatio. Publicorum autem diſtributiones ſunt tres, e quibus una eſt defenſionis, altera religionis, tertia oportunitatis. Defenſionis eſt murorum turriumq; & portarum ratio, ad hoſtium impetus perpetuo repellendos excogitata. Religionis, deorum immortalium fanorum, ædiumq; ſacrarum collocatio. Oportunitatis, omniũ locorum ad vſum publicũ diſpoſitio: uti portus, fora, porticus, balnea, theatra, inambulationes, cæteraq;, quæ iiſdem rationibus in publicis deſignantur locis. Hæc autem ita fieri debent, ut habeatur ratio firmitatis vtilitatis, uenuſtatis. Firmitatis erit habita ratio, cum fuerit fundamẽtorum ad ſolidum depreſſio: & ex quaq; materia copiarum ſine auaritia diligens electio. Vtilitatis autem, emendata, & ſine impeditiõe, uſu locorum, diſpoſitio: & ad regiones ſui cuiuſq; generis apta & commoda diſtributio. Venuſtatis uero, cum fuerit operis ſpecies grata & elegãs, membrorumq; commenſus iuſtas habeat ſymmetriarum rationes.

De electione locorum ſalubrium & quæ obſint ſalubritati & vnde lumina capiantur. Caput. IIII.

In ipſis vero mœnibus ea erunt principia. Primum electio loci ſaluberrimi. Is autem erit excelſus & non nebuloſus: non pruinoſus, regioneſq; cœli ſpectans, neq; æſtuoſas, neq; frigidas, ſed temperatas. Deinde ſi euitabitur paluſtris vicinitas. Cum enim auræ matutinæ cum ſole oriente ad oppidum peruenient, & iis ortæ nebulæ adiungẽtur, ſpirituſq; beſtiarum paluſtrium venenatos cum nebula mixtos in habitatorũ corpora flatus ſpargent, efficient locum peſtilentem. Item ſi ſecundũ mare erunt mœnia, ſpectabuntq; ad meridiem, aut ad occidentem, nõ erũt ſalubria: quia per æſtatem cœlum meridianum ſole exoriente caleſcit, meridie ardet. Item quod ſpectat ad occidentem, ſole exorto tepeſcit, meridie calet, veſpere feruet. Igitur mutatiõibus caloris & refrigerationis, eorpora quæ in iis locis ſunt, vitiantur. Hoc autem licet animaduertere etiam ex iis quæ nõ ſunt animalia. In cellis enim uinariis tectis, lumina nemo capit a meridie, nec ab occidente, ſed a ſeptentrione: ꝙ ea regio nullo tempore mutationes recipit, ſed eſt firma perpetuo, & immutabilis. Ideo etiam & granaria quæ ad ſolis curſum ſpectant, bonitatem cito mutant. obſoniaq;, & poma, quæ non in ea cœli parte ponũtur quæ eſt auerſa a ſolis curſu, nõ diu ſeruãtur. Nam ſemper calor cum excoquit, aeribus firmitatem eripit, & vaporibus feruidis exuggendo naturales virtutes, diſſoluit eas, & feruore molleſcentes efficit imbecillas: vt etiam in ferro animaduertimus: quod, quãuis natura ſit durum, in fornacibus ab ignis vapore percalefactum ita molleſcit, vti in omne genus formæ faciliter fabricetur: & idem cum molle & candens eſt, ſi refrigeretur tinctum frigida, redureſcit, & reſtituitur in antiquam proprietatem. Licet etiam conſiderare hæc ita eſſe, ex eo, ꝙ æſtate, non ſolum in peſtilentibus locis, ſed etiam in ſalubribus, omnia corpora calore fiant imbecilla: & per hiemem, etiam quæ ſint peſtilentiſſimæ regiones, efficiantur ſalubres, ideo ꝙ a refrigerationibus ſolidantur. Non minus etiam ꝙ quæ a frigidis regionibus corpora traducuntur in calidas, non poſſunt durare, ſed diſſoluuntur: Quæ autem ex calidis locis, ſub ſeptẽtrionum regiones frigidas, non modo non laborant immutatione loci valitudinibus, ſed etiam confirmantur. Quare cauendum eſſe uidetur in mœnibꝰ collocãdis ab iis regiõibus, quæ caloribꝰ, flatꝰ ad corpora hominũ pñt ſpargere. Nam qa ex principiis, ꝗ græci ϛοιχεῖα appellãt, oĩa corpora ſunt cõpoſita, ideſt ex calore, & hũore, & terreno, & aere, & his mixtionibus naturali tẽperatura figurant̃ oĩum aĩaliũ in mũdo generatim qualitates. Ergo in qbus corporibus cũ exuperat e prĩcipiis calor, tunc interficit, diſſoluitq; cætera feruore. Hæc autem uitia efficit ferui/

dum ab certis partibus cœlum, cum inſidit in apertas uenas plus q̃ patitur, e mixtionibus naturali temperatura corpus. Item ſi humor occupauit corporum uenas, impareſq; eas fecit, cætera principia ut a liquido corrupta, diluuntur, & diſſoluuntur compoſitionis uirtutes. Item e refrigerationibus humoris, uentorum, & aurarum, infunduntur uitia corporibus. Non minus aeris, etiamq; terreni, in corpore naturalis compoſitio augendo aut minuendo, infirmat cætera principia: terrena, cibi plenitate: aerea, grauitate cœli. Sed ſiquis uoluerit diligẽtius hæc ſenſu percipere, animaduertat, attendatq; naturas auium, & piſcium, & terreſtrium animalium, & ita cõſiderabit diſcrimina temperaturæ. Aliã enim mixtionem habet genus auium, aliam piſcium, longe aliter terreſtrium natura. Volucres minus habent terreni, minus humoris, caloris temperatæ, & aeris multum. Igitur leuioribus principiis compoſite, facilius in aeris impetum nituntur. Aquatiles autem piſcium naturæ, qꝛ temperatæ ſunt a calido, plurimumq; ex aeris & terreni ſunt compoſitæ, ſed humoris habent oppido q̃ paulum, quo minus habẽt e principiis humoris in corpore, facilius in humore perdurant. Itaq; cum ad terram perducuntur, animam cum aqua relinquunt. Item terreſtria, qꝛ e principiis ab aere caloreq; ſunt temperata, minuſq; habent terreni, plurimumq; humoris, qꝛ abundant humidæ partes, non diu poſſunt in aqua uitam tueri. Ergo ſi hæc ita uidentur quemadmodum propoſuimus, & ex iis principiis animalium corpora compoſita ſenſu percipimus, & exuberationibus aut defectionibus ea laborare diſſoluiq; indicauimus, non dubitamus quin diligentius queri oporteat, uti temperatiſſimas cœli regiones eligamus, cum querẽda fuerit in mœnium collocationibus ſalubritas. Itaq; etiam atq; etiam ueterum reuocandam cenſeo rationem, Maiores enim e pecoribus imolatis quæ paſcebantur in iis locis, quibus aut oppida aut caſtra ſtatiua conſtituebantur, imſpiciebant iecinora: & ſi erant liuida & uitioſa prima, alia imolabant: dubitantes utrum morbo, an pabuli uitio læſa eſſent. Cum pluribus experti erant, & probauerant ĩtegram & ſolidam naturam iecinorum ex aqua & pabulo, ibi conſtituebant munitiones. Si autem uitioſa inueniebant, inditio tranſferebant: idem in humanis corporibus peſtilentem futurã naſcentem in iis locis aquæ cibiq; copiam: & ita tranſmigrabant, & mutabant regiones, querentes omnibus rebus ſalubritatem. Hoc autem fieri, uti pabulo ciboq; ſalubres proprietates terræ uideantur, licet animaduertere & cognoſcere ex agris cretenſium: qui ſunt circa Pothereum flumen, quod eſt Cretæ inter duas ciuitates Gnoſon & Cortynam. Dextra enim & ſiniſtra eius fluminis, paſcuntur pecora: ſed ex iis, quæ paſcuntur proxime Gnoſon, ſplenem habent: quæ autem ex alte-

ra parte, proxime Cortynam, non habent apparentem ſplenem. Vnde etiam medici querentes de ea re, inuenerunt in iis locis herbam, quã pecora rodendo, imminuerant lienes, ita eam herbam colligendo, curant lieneſos hoc medicamento, quod etiam ἄσπληνον cretenſes uocitant. Ex eo licet ſcire, cibo atq; aqua, proprietates locoꝝ naturaliter peſtilentes aut ſalubres eſſe. Item ſi in paludibus mœnia conſtituta erunt, quæ paludes ſecundum mare fuerint, ſpectabuntq; ad ſeptemtrionem, aut inter ſeptemtrionem & orientem, eæq; paludes excelſiores fuerint q̃ littus marinum, ratione uidebuntur eſſe conſtituta. Foſſis enim ductis, fit aquæ exitus ad littus: & ex mari tempeſtatibus aucto, in paludes redundantia motionibus concitatur: amariſq; mixtionibus, non patitur beſtiarum paluſtrium genera ibi naſci: quæq; de ſuperioribus locis natando proxime littus perueniunt, inconſueta ſalſitudine necantur. Exemplar autem huius rei gallicæ palludes poſſunt eſſe, quæ circum Altinum, Rauennam, Aquilegiam, aliaq; quæ in eiuſmodi locis municipia ſunt proxima paludibus, q̃ his rationibus habẽt incredibilem ſalubritatem. Quibus autem inſidentes ſunt paludes, & non habent exitus profluentes, neq; per flumina, neq; per foſſas, vti pontinæ, ſtãdo putreſcunt, & humores graues & peſtilentes in his locis emittũt. Item in Apulia oppidum Salapia vetus, quod Diomedes ab troia rediens conſtituit, ſiue (quemadmodum nonnulli ſcripſerunt) Elphias rhodius, in eiuſmodi locis fuerat collocatum, ex quo incolæ quotannis ægrotando laborantes, aliquando peruenerũt ad M. hoſtilium, ab eoq; publice petentes, impetrauerunt uti his idoneum locum ad mœnia tranſferenda conquireret eligeretq;. Tunc is moratus non eſt, ſed ſtatim rationibus doctiſſime queſitis, ſecundum mare mercatus eſt poſſeſſionem loco ſalubri: ab ſenatuq; populoq; romano petiit, ut liceret tranſferre oppidum, cõſtituitq; mœnia, & areas diuiſit, nũmoq; ſextertio ſingulis municipibus mancipio dedit. His confectis lacum aperuit in mare, & portũ e lacu, municipio perfecit. Itaq; nunc ſalapini quatuor milibus paſſibus progreſſi ab oppido uetere, habitant in ſalubri loco.

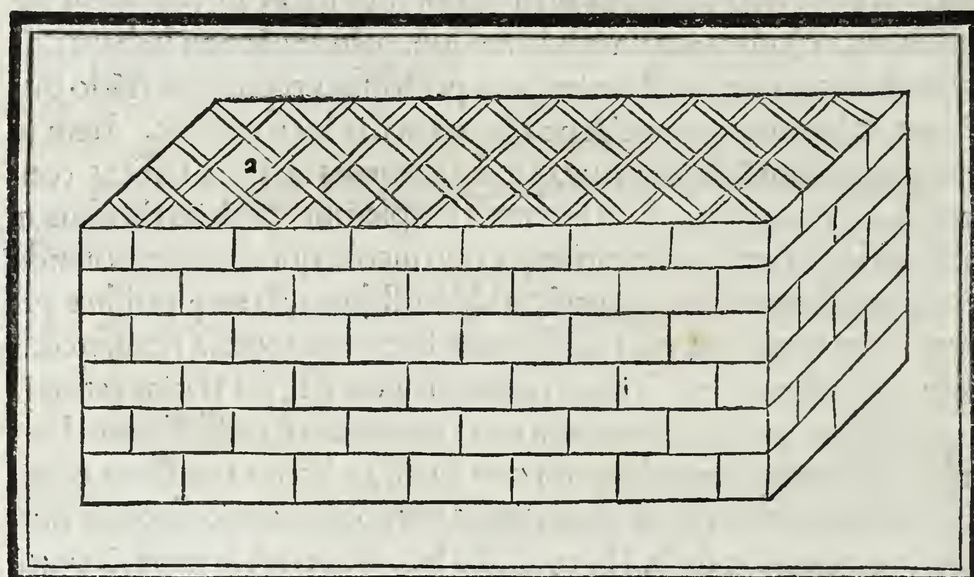
De fundamentis murorum & turrium, Caput. V.

Cum ergo his rationibus erit ſalubritatis in mœnium collocãdorum explicatio, regioneſq; electæ fuerint fructibus ad alendam ciuitatem copioſæ, & uiarum munitiones, aut oportunitates fluminum, ſeu per portus marinæ ſubuectiones habuerint ad mœnia comportationes expeditas, tunc turrium murorumq; fundamenta ſic ſunt facienda, uti fodiantur (ſi queant inueniri) ad ſolidum, & in ſolido (quantum ex amplitudine operis pro ratione videatur) craſſitudine ampliore q̃ parietum qui ſupra terrã ſunt futuri, & ea impleantur quãſolidiſſima ſtructura. Itẽ

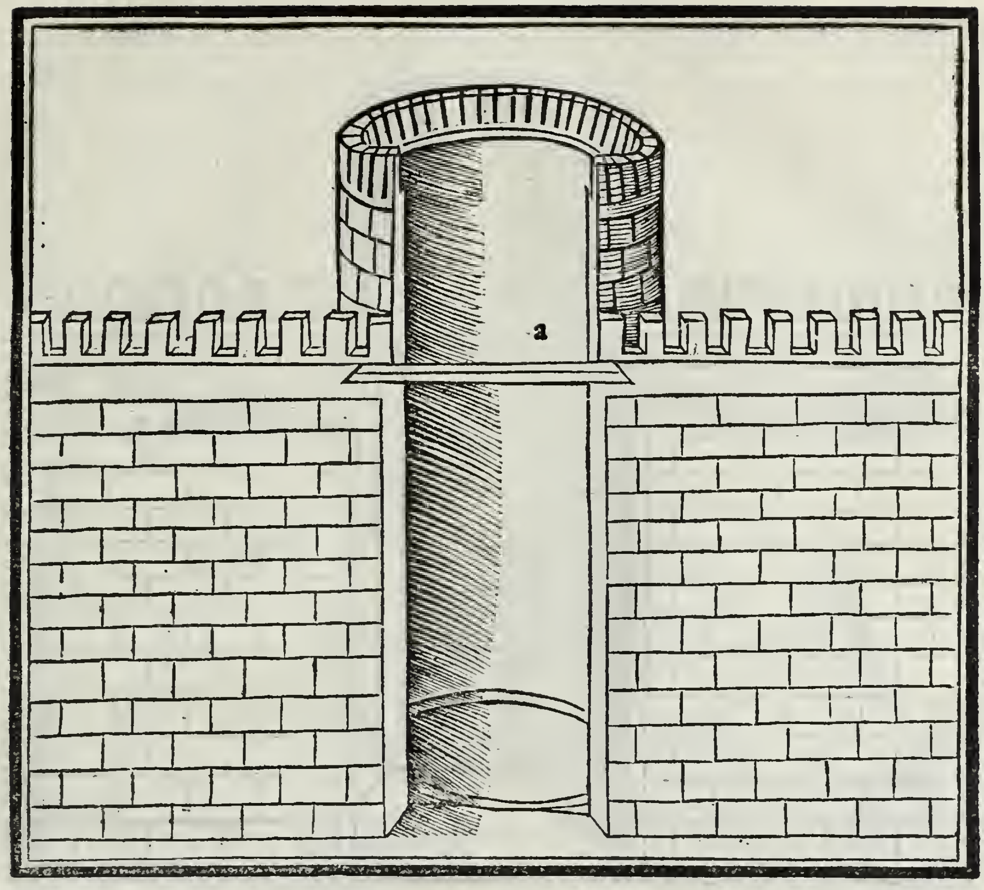
turres ſunt proiiciendæ in exteriorem partem: vti cum ad murum hoſtis impetu uelit appropinquare, a turribus dextra ac ſiniſtra lateribus apertis, telis vulneretur. Curandumq; maxime videtur, ut non facilis ſit aditus ad oppugnandum murum: ſed ita circundandum ad loca precipitia, & excogitãdum, uti portarum itinera nõ ſint directa, ſed σκαιά. Namq; cum ita factum fuerit, tunc dextrum latus accedentibus, quod ſcuto non erit tectum, proximum erit muro. Collocanda autem oppida ſunt non quadrata, nec procurrẽtibus angulis, ſed circuitionibus, uti hoſtis ex pluribus locis cõſpiciatur. In quibus enim anguli procurrunt, difficiliter defenditur, q; angulus magis hoſtem tuetur q̃ ciuem.

Craſſitudinem autem muri ita faciendam cẽſeo, uti armati homines, ſupra obuiam uenientes alius alium, ſine impeditione preterire poſſint: dum in craſſitudine perpetuæ taleæ oleagineæ uſtilatæ quãcreberrime inſtruantur, uti utræq; muri frontes inter ſe (quẽadmodum fibulis) his taleis colligatæ, æternam habeant firmitatem.

a taleæ fibulatæ



Namq; ei materiæ, nec tempeſtas, nec caries, nec uetuſtas poteſt nocere: ſed ea & in terra obruta, & in aqua collocata, permanet ſine uitiis utilis ſempiterno. Itaq; non ſolum in muro, ſed etiam in ſubſtructionibus: quique parietes murali craſſitudine erunt faciendi, hac ratione religati, non cito uitiabuntur. Interualla autem turrium ita ſunt facienda, ut ne longius ſit alia ab alia, ſagittæ emiſſione: uti ſiqua oppugnetur, tum a turribus quæ erunt dextra ac ſiniſtra, ſcorpionibus, reliquiſq; telorum miſſionibus, hoſtes reiiciantur. Etiamq; contra, interior turrium diuidendus eſt murus, interuallis tam magnis q̃ erunt turres, ut itinera ſint interioribus partibus turrium contignata: neq; ea ferro fixa.

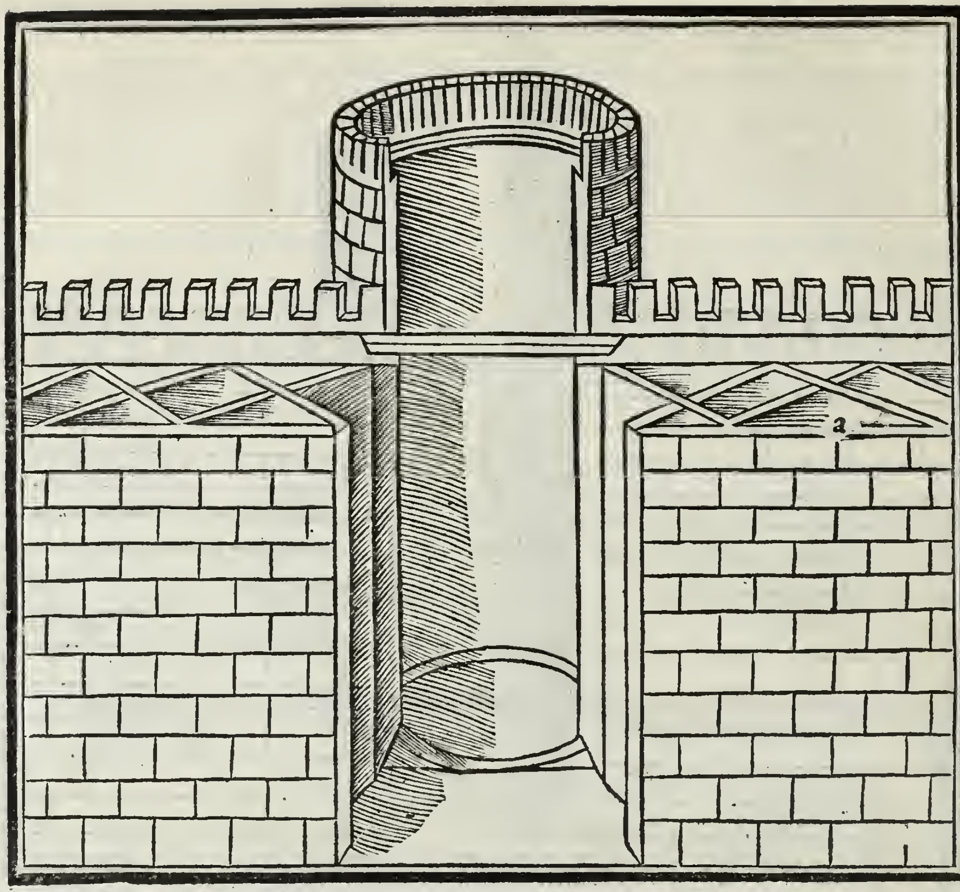


a cōtignatio

Hoſtis enim ſiquā partē muri occupauerit, q̄ repugnabūt, reſcindēt: et ſi celeriter adminiſtrauerint, nō patient̄ reliquas partes turriū muriq; hoſtē penetrare, niſi ſe voluerit p̄cipitare. Turres itaq; rotundæ, aut polygoniæ ſunt faciēdæ, quadratas enim machinæ celerius diſſipāt, q̄ angulos arietes tundendo frangunt: in rotundationibus aūt (vti cuneos) ad centrum adigendo, lædere non poſſunt. Itē munitiones muri turriūq; aggeribus coniunctæ, maxime tutiores ſunt, q̄ neq; arietes, neq; ſuffoſſiones, neq; machinæ, cæteræ eis valēt nocere. Sed nō in omnibus locis eſt aggeris ratio faciēda, niſi quibus extra murū, ex alto loco, plano pede acceſſus fuerit ad mœnia oppugnāda. Itaq; in eiuſmodi locis primum foſſe ſunt faciendæ, latitudinibus & altitudinibus q̄ ampliſſimis: deinde fundamentum muri deprimendum eſt intra alueum foſſæ, & id extruendum eſt ea craſſitudine, vt opus terrenum facile ſubſtineatur.

Item interiore parte ſubſtructionis, fundamentum diſtans ab exteriore introrſus amplo ſpatio conſtituendum eſt, ita vti cohortes poſſint, quemadmodum in acie inſtructæ, ad defendendum ſupra latitudinem aggeris conſiſtere. Cum autem fundamenta ita diſtantia inter ſe fuerint conſtituta, tunc inter ea alia tranſuerſa coniuncta exteriori & interiori fundamento, pectinatim diſpoſita, quemadmodum ſerre dentes ſoluentes ſe collocentur.

a ſerredentes



Cum enim ſic erit factum, tunc ita oneris terreni magnitudo diſtribu/ta in paruas partes, neq; vniuerſa pondere pmens, poterit vlla ratiõe ex/trudere muri ſubſtructiones. De ipo aũt muro e qua materia ſtruatur aut perficiat, ideo nõ eſt pfiniendũ, q in omnibus locis, quas optamus copias, eas nõ poſſumus habere. Sed vbi ſunt ſaxa quadrata, ſiue ſilex, ſi/ue cementũ, aut coctus later, ſiue crudus, his erit utendũ. Non enim uti Babylone abundantes liquido bitumine, pro calce & arena & cocto la/tere factum habent murum, ſic item poſſunt omnes regiones, ſeu locorũ proprietates, habere tantas eiuſdem generis utilitates, uti ex his compa/rationibus, ad æternitatẽ, perfectus habeatur ſine uitio murus.

De diuiſione operum, quæ intra muros ſunt, & eorum diſpoſitione, ut uentorum noxii flatus uitentur, Caput. VI.

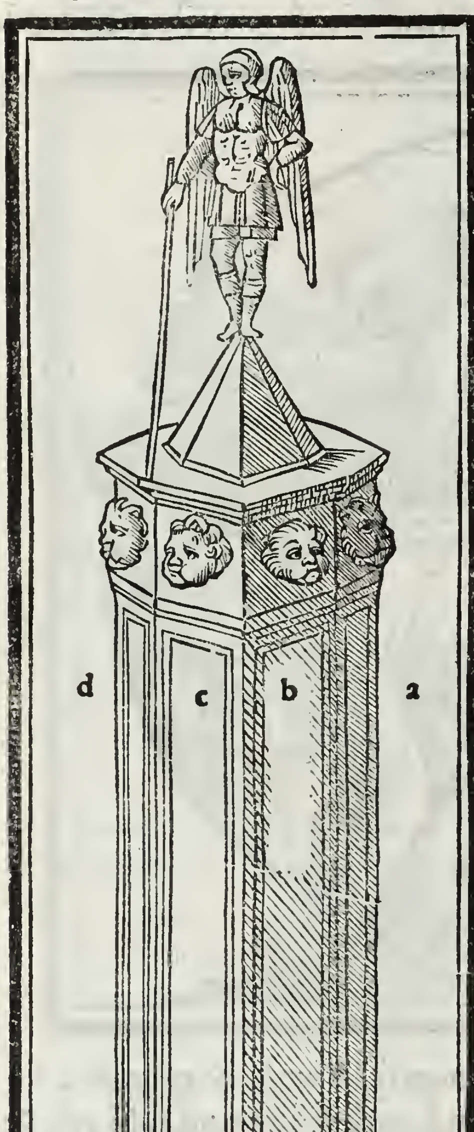
Mœnibus circũdatis, ſequunt intra murum arearum diuiſiones, platea/rumq;, & angiportuũ, ad cœli regionẽ directiones. Dirigent hæc autẽ recte, ſi excluſi erunt ex angiportis uenti prudẽter: qui ſi frigidi ſunt, le/dunt, ſi calidi, uitiant, ſi humidi, nocent. Quare uitandũ uidet hoc ui/tium, & aduertẽdum ne fiat, quod in multis ciuitatibus uſu ſolet eueni/re: quẽadmodum in inſula Leſbo oppidũ Mitilene magnificẽter eſt edi/ficatũ & eleganter, ſed poſitũ non prudenter. In qua ciuitate Auſter cũ flat, homines ægrotant: cum Corus, tuſciunt, cũ Septemtrio, reſtituunt in ſalubr

in ſalubritatem:ſed in angiportis & plateis non poſſunt conſiſtere,propter vehemētiā frigoris. Vētus aūt eſt aeris fluēs vnda,cum incerta motus re/ dundantia. Naſcit̃ cū feruor offendit humorem,& ĩpetus feruoris expri/ mit vim ſpūs flantis. Id autē verum eſſe ex æolipilis æreis licet aſpicere: & de latētibus cœli rationibus,artificioſis rerū inuentionibus,diuinitatis ex/ primere veritatē. Fiunt.n.æolipilæ æreæ:cauæ: hæ habēt pūctum anguſtiſ/ ſimū,quo aqua infundunt̃,collocanturq;:ad ignem:& anteq̃ caleſcāt, non hn̄t vllum ſpm̄:ſimulac aūt feruere ceperit,efficiūt ad ignē vehemētē flatū.



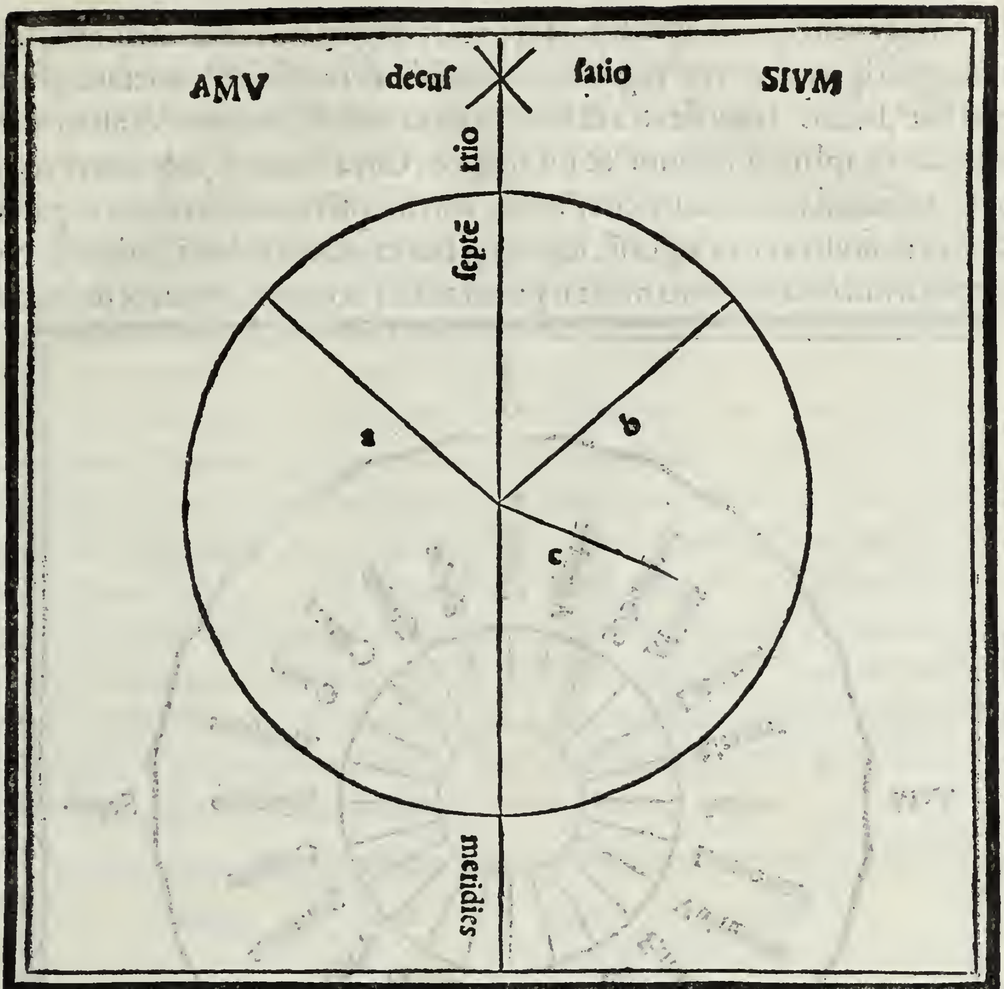
Ita ſcire & iudicare licet,e paruo breuiſſimoq; ſpectaculo,de magnis & im manib⁹cœli vētorūq; naturæ rōnib⁹.Vēti.n,ſi excluſi fuerit,nō ſolū efficiēt corporib⁹valētib⁹locū ſalubrē,ſed etiā ſiq morbi ex aliis vitiis forte naſcēt̃, q in cæteris ſalubrib⁹ locis hn̄t curatiōes medicinæ cōtrariæ,ĩ his pp tēpera/ turā excluſiōis vētoꝝ,expediti⁹curabūt̃. Vitia aūt ſūt,q̃ difficulter curāt̃, in regiōibus q̃ ſūt ſupra ſcriptæ,hæc,grauitudo,arthretis, tuſcis, pleuritis, phthiſis,ſāguinis eiectio,& cætera,q̃ nō detractionib⁹,ſed adiectiōibus cu/ rant̃. Hæc iō difficulter medicant̃,primū q; ex frigorib⁹ cōcipiunt̃: deīde q; defectis morbo virib⁹eoꝝ,aer agitat⁹,ex vētoꝝ agitationibus extenuat̃, vnaq; a vitioſis corporib⁹ detrahit ſuccū,& efficit ea exiliora. Cōtra vero

lenis & craſſus aer,q̄ pflatus nõ hẽt,neq; crebras redũdãtias,pp ĩmotã ſtabilitatẽ adiciẽdo ad mẽbra eoꝝ,alit eos & reficit,q in his ſunt ĩpliciti morbis. Nõnullis placuit eẽ vẽtos q̄tuor ab oriẽte eqnoctiali Solanũ,a meridie Auſtrũ ab occidẽte æqnoctiali Fauoniũ,a ſeptẽtriõali Septẽtrionẽ: ſed q diligẽtius pquiſiuerũt,tradiderũt eos eẽ octo,maxĩe qdẽ Andronicꝰ cyrreſtes:qui ẽt exẽplũ collocauit athẽis turrim marmoreã octogonõ,et ĩ ſinglis laterĩbꝰ octogoni,ſingloꝝ vẽtoꝝ imagĩes exculptas cõtra ſuos cuiuſq; flatꝰ deſignauit:ſupraq; eã turrĩ metã marmoreã pfecit,& inſup tritonẽ æreũ collocauit dextra manu virgã porrigẽtẽ:& ita ẽ machinatus,vti vẽto circũageret̃,& ſemp contra flatũ cõſiſteret,ſupraq; imaginẽ flãtis vẽti ĩdicẽ virgã teneret.



a Solanus
b Eurus
c Auſter
d Aphricꝰ

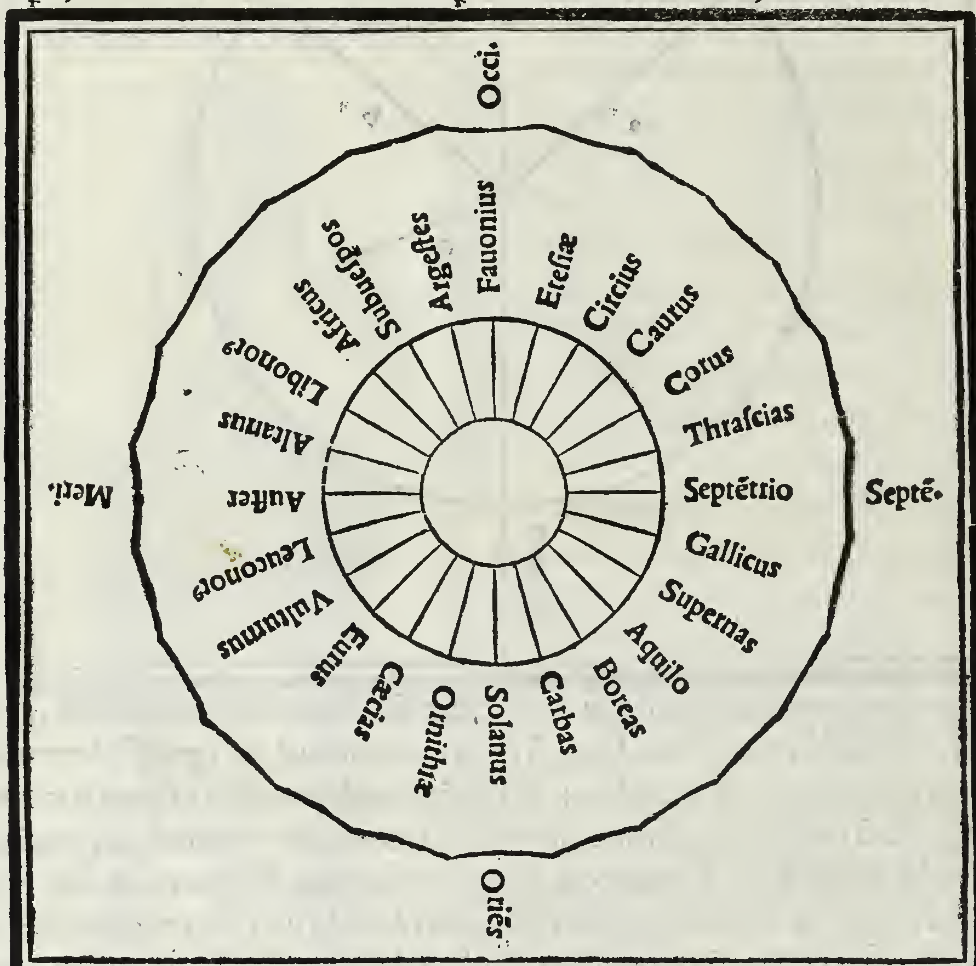
Itaq; ſũt collocati inter Solanũ & Auſtrꝝ ab oriẽte hyberno,Eurꝰ.Inter Auſtrũ & Fauoniũ ab occidẽte hyberno, Aphricꝰ, Inter Fauoniũ & Septẽtrionẽ,Caurꝰ, quẽ plres vocãt Coꝝ: Inter Septẽtrionẽ & Solanũ,Aqlo.Hoc mõ videt̃ eſſe expſſũ,vti capiat nũeros,& noĩa,& ptes,vñ flatꝰ vẽtoꝝ certi ſpirẽt.Qđ cũ ita exploratũ habeat̃,vt ĩueniãtur regiões & ortꝰ eoꝝ, ſic erit rõcinãdũ. Collocet̃ ad libellã marmoreũ amuſiũ mediis mœnibꝰ, aut locꝰ ita expoliat̃ ad regulã & libellã,vt amuſiũ nõ deſideret̃:ſupraq; eiꝰ loci cẽtrũ mediũ,collocet̃ æneꝰ gnomõ, ĩdagator vmbræ,q græce σκιαθήρας dicit̃:huiꝰ añ meridianã circiter horã qntã,ſumẽda eſt extrema gnomõis vmbra,& pũcto ſignanda,deĩde circino diducto ad pũctũ qđ ẽ gnomõis vmbræ longitudinis ſignũ, ex eoq; a cẽtro circũagẽda linea rotũdatõis. Itẽq; obſeruãda poſtmeridiana iſtiꝰ gnomonis creſcẽs vmbra : & cũ tetigerit circinatiõis lineã, & fecerit parẽ añmeridianæ vmbræ poſtmeridianã, ſignãda puncto.Ex his duobus ſignis circino decuſſatim deſcribẽdũ:& p decuſſationẽ,& mediũ cẽtrũ linea pducenda ad extremũ, vt hẽat̃ meridiana & ſeptẽtrionalis regio.



a Vmbra antemeridiana
b Vmbra poſtmeridiana
c Gnomon

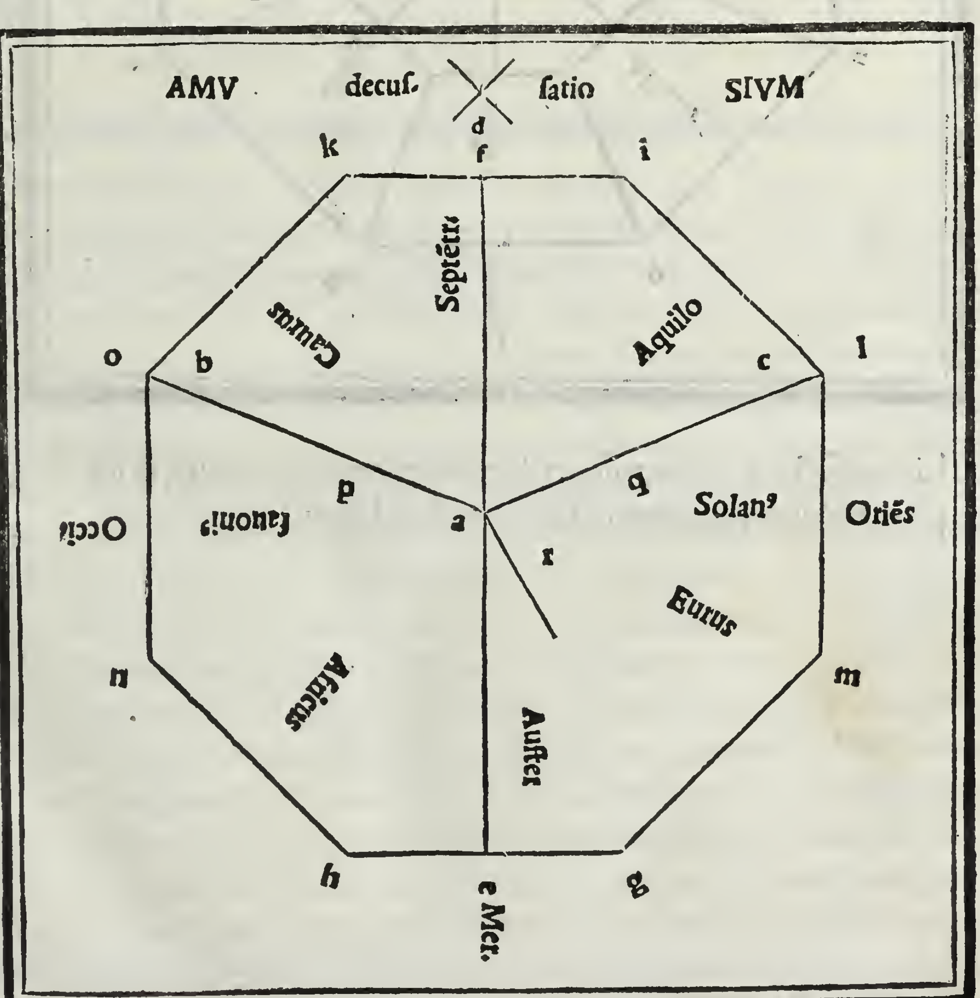
Tūc poſtea ſumēda ē ſextadecīa ps circinatiōis lineæ totiꝰ retūdatiōis, cen/trūq; collocādū ī meridiana linea, q̄ tāgit circinationē, & ſignādū dextra ac ſiniſtra ī circinatiōe, & meridiana, & ſeptētrionali ꝑte: tūc ex ſignis his qua/tuor, ꝑ cētrū mediū decuſſatim lineæ ab extremis, ad extremas circinatiōes ꝑducēdæ. Ita auſtri & ſeptētrionis hēbit octauæ ꝑtis deſignatio. Reliq̄ par/tes, dextra tres, & ſiniſtra tres his æq̄les, diſtribuēdæ ſūt ī tota rotūdatiōe, vt æq̄les diuiſiōes octo vētoꝝ deſignatæ ſint in deſcriptiōe: tū ꝑ angulos inter duas vētoꝝ regiōes, & plateaꝝ, & angiportoꝝ, vident debere dirigi deſcri ptiōes. His.n.rōnibꝰ, & ea diuiſiōe, excluſa erit ex hītatiōibus & vicis, vē/toꝝ uis moleſta. Cū.n. plateæ cōtra directos uētos erūt cōformatæ, ex apto cœli ſpatio īpetꝰ ac flatus frequēs cōcluſus ī faucibꝰ angiportoꝝ, vehemē/tioribus viribꝰ ꝑuagabit. Quas ob res cōuertēdæ ſūt ab regiōibꝰ vētoꝝ, di/rectiōes vicoꝝ, uti aduenietes ad angulos inſulaꝝ, frāgant, repulſiq; diſſi/pent. Fortaſſe mirabūt ii, q multa uētoꝝ noīa nouerūt, ꝙ a nobis expoſi/tū ſit tātū mō octo eē uētos: Si aūt aīaduerterint orbis terræ circuitionē ꝑ ſo/lis curſū & gnomonis æqnoctialis vmbras, ex īclinatiōe cœli, ab Eratoſthe/ne cyreneo, rōnibꝰ mathematicis, & geometricis methodis eē īuētā ducen/toꝝ qnquagīta duū miliū ſtadioꝝ, q̄ fiunt paſſus ſemelettricieſmilieſmille/etqngētieſmille, Huiꝰ aūt octaua ps quā uetꝰ tenere uidet, ē termilieſmille/

etnoningẽtieſtrigetieſſeptieſmille et paſſus qngẽti,nõ debebũt mirari, ſi in tã magno ſpatio vn⁹vẽt⁹ vagãdo,ĩclinatiõib⁹ & receſſiõib⁹varietates,mutatiõe flat⁹,faciat. Itaq; dextra & ſiniſtra circa auſtrũ leuconot⁹& altan⁹flare ſolet.Circa aphricũ,libonot⁹& ſubueſpos. Circa fauoniũ,argeſtes et certis tpib⁹,eteſiæ.ad latera cauri,circi⁹et cor⁹.circa ſeptẽtrionẽ,thraſcias et gallic⁹ Dextra ac ſiniſtra circa aqlonẽ, ſupnas et boreas.Circa ſolanũ,carbas & certo tpe,ornithiæ.Euri vero medias ꝑtes tenẽtis ĩ extremis,cæcias et uolturn⁹.



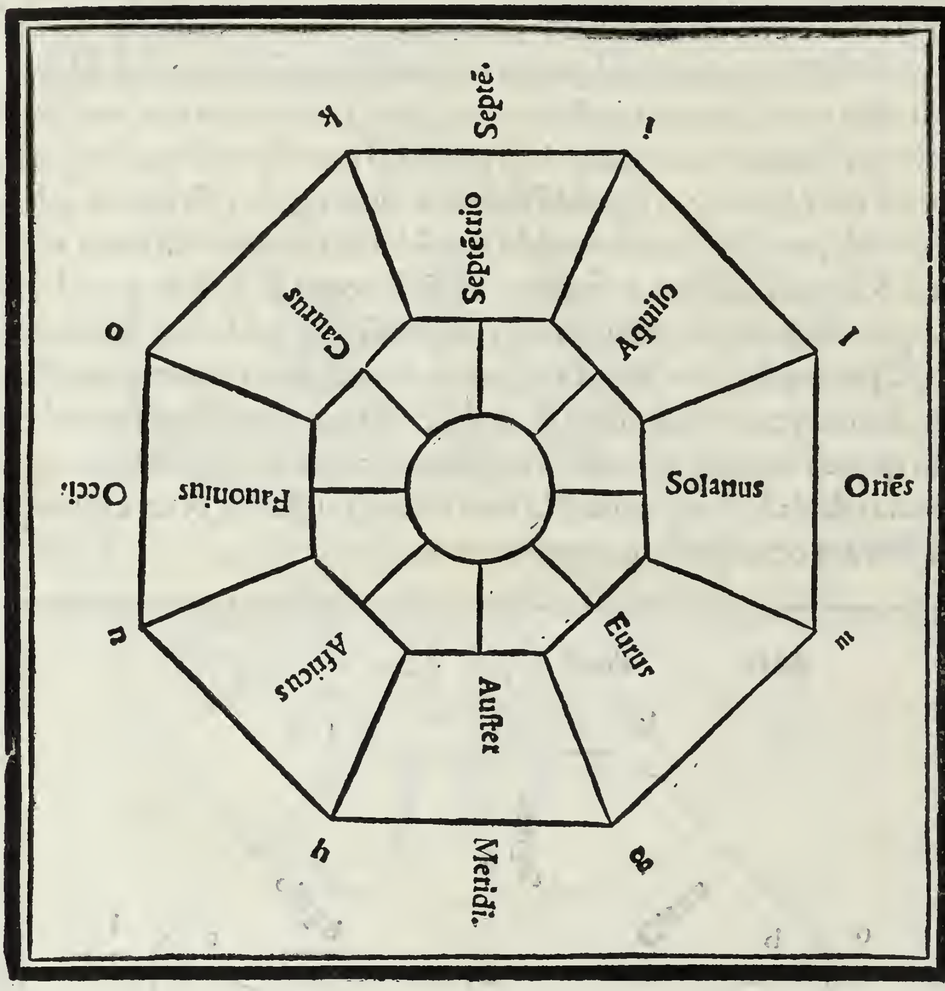
Sũt ãt & alia plura noĩa,flatuſq; vẽtoꝝ,a locis, aut fluminib⁹,aut mõtiũ ꝓcellis tracta. Præterea auræ matutinæ,q̃s ſol cũ emergit de ſubterranea ꝑte, verſãdo pulſat aeris hũorẽ,et ĩpetu ſcãdẽdo trudẽs,exprimit auraꝝ añlucano ſpũ flat⁹,q cũ exorto ſole ꝑmãſerint,euri uẽti tenẽt ꝑtes.Et ea re q; ex auris ꝓcreat̃,a græcis εὖρος uidet̃ eẽ appellat⁹.Craſtin⁹quoq; dies,pp auras matutinas,αὔριον fert̃ eẽ vocitat⁹. Sũt ãt nõnulli,q negãt Eratoſthenẽ verã mẽſurã orbis terræ potuiſſe colligere:q̃ ſiue ẽ certa,ſiue nõ vera, nõ põt noſtra ſcriptura nõ ueras hẽre terminatiões regionũ,vñ vẽtoꝝ ſpũs oriũt̃. Ergo ſi ita ẽ,tm̃ erit vti nõ certã mẽſuræ rõnẽ, ſed aut maiores ĩpetus, aut minores, hẽant ſingli uẽti. Qm̃ hæc a nobis ſũt breuiter expoſita,vt facili⁹ĩtelligãt̃, viſũ ẽ mihi ĩ extremo volumine formã,ſiue vti græci σχήματα dicũt, duo explicare:vnũ ita deformatũ,vt appareat vñ certi vẽtoꝝ ſpũs oriant̃,alterũ

queadmodũ ab ĩpetu eoꝝ,aduerſis directiõib⁹ vicoꝝ & plateaꝝ,euitẽt no cẽtes flat⁹. Erit ãt ĩ exeq̃ta planitie cẽtꝝ,vbi ẽ littera.a.gnomõis ãt anmeridiana vmbra,vbi ẽ.b.& ab cẽtro vbi ẽ.a. diducto circĩo ad id ſignũ vmbræ, vbi ẽ.b.circũagat̃ linea retũdatõis:repoſito ãt gnomõe vbi ãtea fuerat,expectãda ẽ,dũ decreſcat,faciatq; iteꝝ creſcẽdo,parẽ anmeridianæ vmbræ poſtmeridianã,tãgatq; lineã rotũdatõis,vbi erit littera.c.Tũc a ſigno vbi ẽ.b. & ab ſigno vbi ẽ.c.circino decuſſatim deſcribat̃,vbi erit.d.deĩde per decuſſationẽ vbi ẽ.d.& cẽtꝝ,ꝑducat̃ linea ad extremũ,ĩ q̃ erũt littere.e.et.f.Hæc linea erit ĩdex meridianæ,et ſeptẽtriõalis regiõis.Tũc circino toti⁹ rotũdatõis ſumẽda ẽ ꝑs ſextadecĩa circiniq; cẽtrũ ponẽdũ ĩ meridiana linea,q̃ tãgit rotũdationẽ vbi ẽ littera.e.et ſignãdũ dextra ac ſiniſtra,vbi erũt litteræ.g.h.Itẽ ĩ ſeptẽtriõali ꝑte cẽtrũ circini ponẽdũ ĩ rotũdatiõis ſeptẽtriõali linea,vbi eſt littera.f.& ſignãdũ dextra ac ſiniſtra,vbi ſũt litteræ.i.&.k.& ab.g.ad.k.et ab h.ad.i.ꝑ cẽtrũ lineæ ꝑducẽdæ.Ita qđ erit ſpaciũ ab.g.ad.h. erit ſpatiũ venti auſtri,& ꝑtis meridianæ.Itẽ qđ erit ſpatiũ ab.i.ad.k.erit ſeptẽtrionis. Reliq̃ partes,dextra tres,ac ſiniſtra tres,diuidẽdæ ſunt æqualiter,quæ ſunt ad oriẽtem,in quibus litteræ.l.&.m.& ab occidente,in quibus ſunt litteræ.n. &.o. ab.m.ad.o.& ab.l.ad.n.perducẽdæ ſunt lineæ decuſſatim,& ita erũt æqualiter vẽtorum octo ſpacia in circuitionem.

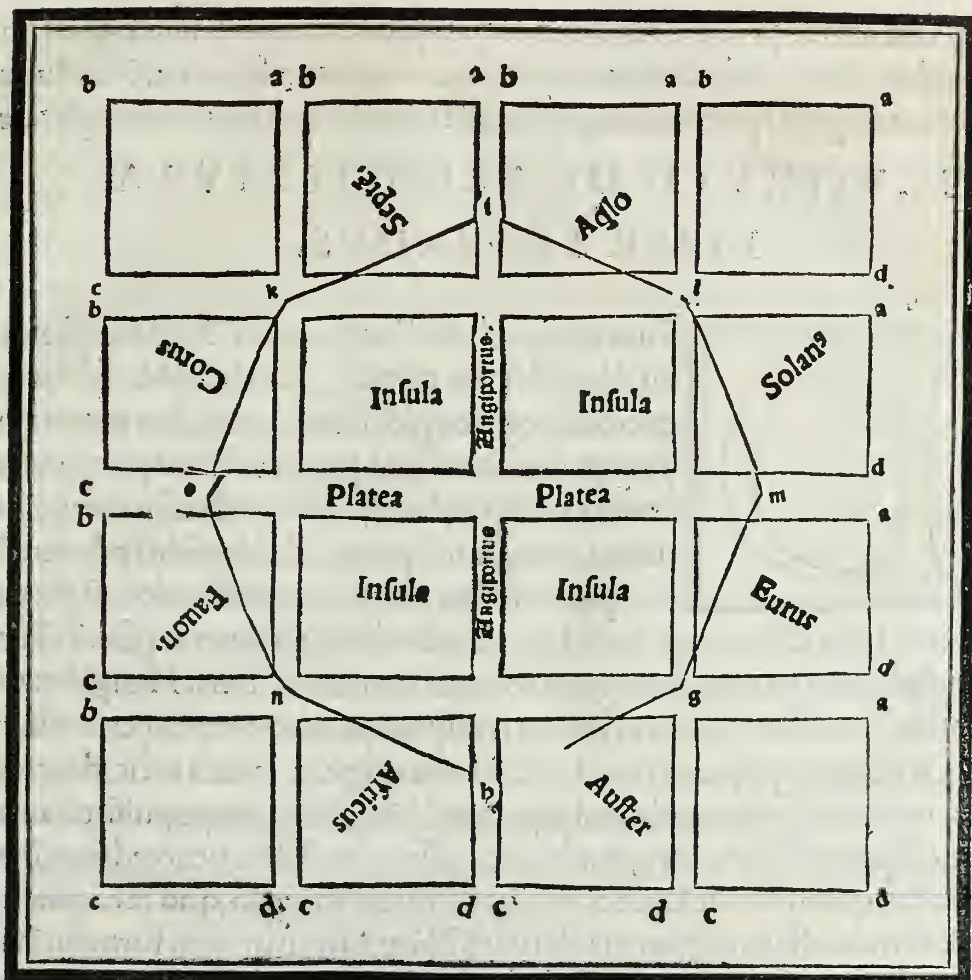


p. Vmbra antemeridiana.
q. Vmbra poſtmeridiana
r. Gnomon

Quæ cum ita deſcripta erunt in ſingulis angulis octogoni cum a meridiæ incipiemus, inter eurum & auſtrum in angulo, erit linea .g. inter auſtrum & aphricum.h. inter aphricum & fauonium.n. inter fauonium & caurum o. inter caurum & ſeptentrionem.k. inter ſeptentrionem & aquilonem.i. inter aquilonem et ſolanum.l. inter ſolanum & eurum.m.



Ita his confectis inter angulos octogoni gnomon ponatur, & ita dirigantur plateæ & angiportorum diuiſiones duodecim.



Vbicunq; eſt a. anguli iſulaꝝ ſunt in q bus ſolanꝰ & aqlo frãgũt. Vbicunq; eſt b. anguli iſulaꝝ ſunt in q bus ſeptẽtrio & corus franguntur. Vbicunq; eſt c. anguli iſulaꝝ ſunt in q bus fauonius & aphricꝰ frã guntur. Vbicunq; eſt d. anguli iſulaꝝ ſunt in q bus auſter & eurꝰ frãgunt.

De electiõe locoꝝ ad vſum cõmunẽ ciuitatis. Caput, VII.

Diuiſis angiportis,& plateis conſtitutis,areaꝝ electio,ad opportunitatẽ, & vſũ cõem ciuitatis ẽ explicãda,ædibꝰ ſacris,foro,reliqſq; locis cõibus. Et ſi erũt mœnia ſecũdũ mare,area vbi foꝝ conſtituat̃,eligẽda ꝓxĩe portũ. Sin ãt mediterranea,ĩ oppido medio. Aedibꝰ vero ſacris,quoꝝ deoꝝ maxĩe in tutela ciuitas uidet̃ eſſe,& Ioui & Iunõi & Mineruæ,ĩ excelſiſſimo loco, vñ mœniũ maxĩa ꝑs cõſpiciat̃,areæ diſtribuũt̃. Mercurio ãt ĩ foro,aut ẽt vti Iſidi & Serapi,ĩ emporio. Apollini patriq; libero,ſcđm theatꝝ. Herculi, ĩ qbꝰ ciuitatibꝰ nõ ſũt gymnaſia neq; amphytheatra,ad circũ. Marti, extra vrbẽ, ſed ad cãpũ. Itẽq; veneri ad portũ. Id ãt ẽt hetruſcis aruſpicibꝰ,diſciplinarũ ſcriptis ita ẽ dedicatũ,Extra muꝝ,Veneris,Vulcãi,Martis,fana iõ collocari, vti nõ ĩſueſcat ĩ vrbe adoleſcẽtibꝰ ſeu matribꝰ familiaꝝ venerea libido. Vulcaniq; vi e mœnibꝰ,religiõibꝰ & ſacrificiis euocata,ab timore ĩcẽdioꝝ ædificia videãt̃ liberari. Martis vero diuinitas cũ ſit extra mœnia dedicata, ñ erit ĩter ciues armigera diſſẽſio:ſed ab hoſtibꝰ ea defẽſa,a belli ꝑiculo cõſeruabit Itẽ Cereri extra vrbẽ loco,quo nõ ſemꝑ hoĩes niſi ꝑ ſacrificiũ neceſſe hẽant adire. Cũ religiõe caſte ſãctiſq; moribꝰ is locꝰ debet tueri. Cæteriſq; diis ad ſacrificioꝝ rõnes aptæ tẽplis areæ ſũt diſtribuẽdæ. De ipis ãt ædibꝰ ſacris faciendis,& de areaꝝ ſymmetriis,ĩ tertio & q̃rto volumĩe reddã rõnes, q a ĩ ſe-

cũdo viſũ ẽ mihi primũ de materiæ copiis q̃ ĩ ædificiis,ſũt parãdæ,q̃bus ſint uirtutibus,& quẽ habeãt uſum,exponere: cõmẽſus ædificiorꝝ,& ordines, & genera ſingula ſymmetriarꝝ pagere,& ĩ ſingulis uoluminibus explicare.

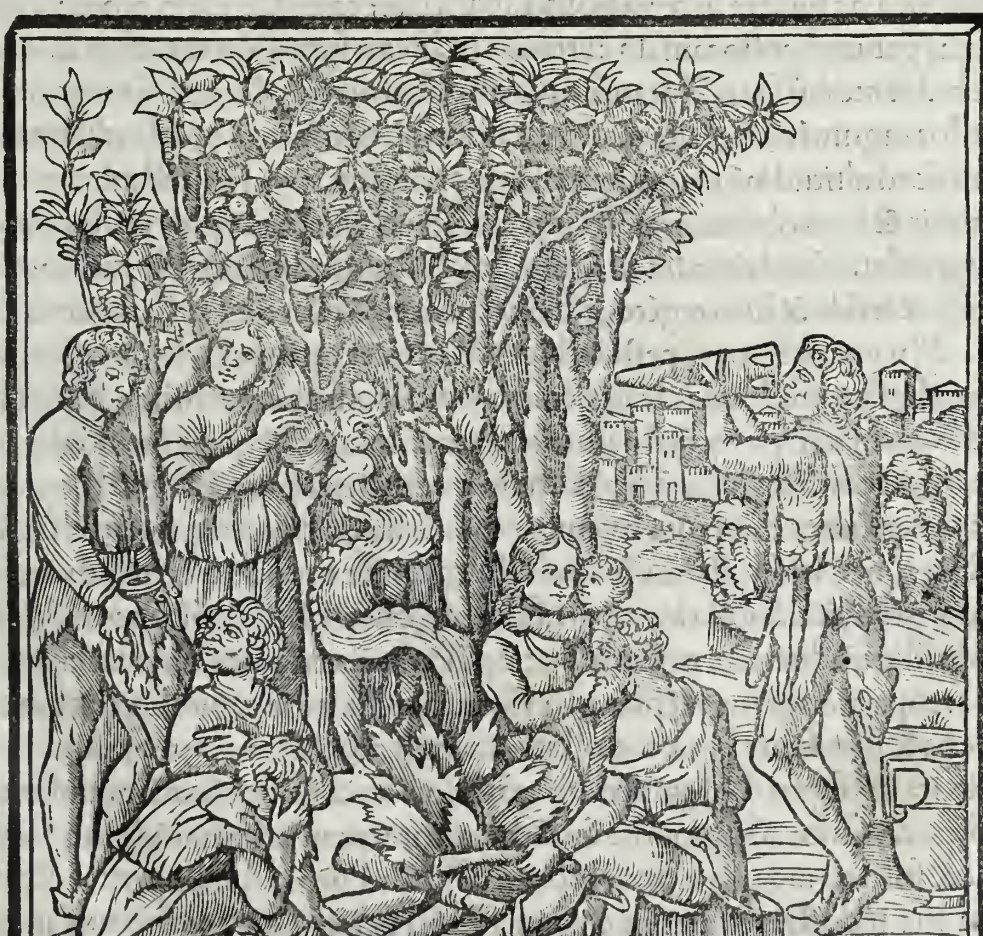
M. VITRVVII DE ARCHITECTVRA LIBER SECVNDVS.

DInocrates architectꝰ cogitatiõibꝰ & ſolertia fretus: cũ Alexãder rerꝝ potiret̃,ꝑfectꝰ eſt a Macedõia ad exercitũ,regiæ cupidꝰ cõmẽdatiõis. Is e patria a ꝑpĩqs & amicis tulit ad prĩos ordĩes & purpuratos litteras,vt aditꝰ hẽret faciliores:ab eiſq; exceptꝰ humanæ, petiit uti q̃ primũ ad Alexãdrũ pduceret̃. Cũ polliciti eẽnt, tardiores fuerũt,idoneũ tp̃s expectãtes. Itaq; Dinocrates ab iis ſe exiſtimãs illudi, ab ſe petiit p̃ſidiũ. Fuerat.n.ãpliſſima ſtatura, facie grata forma: dignitateq; ſũma. His igit̃ naturæ mũeribꝰ cõfiſus,veſtimẽta poſuit ĩ hoſpitio,& oleo corpus perunxit, caputq; coronauit populea fronde,leuũ humerũ pelle leonĩa texit, dextraq; clauã tenẽs ĩceſſit cõtra tribunal regis ius dicẽtis. Nouitas populũ cũ auertiſſet,cõſpexit eũ Alexãder,& admirãs,iuſſit ei locũ dari,ut accederet: ĩterrogauitq; qs eẽt. At ille Dinocrates ĩqt architectꝰ macedo,q̃ ad te cogitationes & formas affero dignas tua claritate. Nãq; Athon mõtem formaui ĩ ſtatuæ uirilis figurã,cuiꝰ manu leua deſignaui ciuitatis ãpliſſimæ mœnia,dextera paterã,q̃ excipet oĩum fluminũ q̃ ſũt ĩ eo mõte,aquã,vt ĩde in mare ꝓfunderet̃. Delectatus Alexãder rõne formæ,ſtatim q̃ſiuit ſi eẽnt agri circa, q poſſẽt frumẽtaria rõne eã ciuitatẽ tueri. Cũ ĩueniſſet nõ poſſe niſi trãſmarinis ſubuectiõibꝰ,Dinocrates inq̃t attẽdo ægregiã formæ cõpoſitionẽ,& ea delector ſed aĩaduerto,ut ſi qs eduxerit eo loco coloniã,fore ut iudiciũ eiꝰ uitupet̃. Vt.n.natus ĩfans ſine nutricis lacte nõ põt ali,neq; ad uitæ creſcẽtis gradus pduci,ſic ciuitas ſine agris,& eorꝝ fructibꝰ ĩ mœnibꝰ affluẽtibꝰ,nõ põt creſcere,nec ſine abũdãtia cibi freq̃ntiã hẽre,populũq; ſine copia tueri. Itaq; queadmodũ formationẽ puto ꝓbãdã, ſic iudico locũ ĩprobãdũ: teq; uolo eẽ mecũ,q tua opa ſũ uſurus, Ex eo Dinocrates ab rege nõ diſceſſit, & in Aegyptũ ẽ eũ ꝓſecutꝰ, Ibi Alexãder cũ aĩaduertiſſet portũ nãlr tutũ, ẽporiũ ægregiũ,cãpos circa totã Aegyptũ frumẽtarios ĩmanis flumĩs Nili magnas utilitates,iuſſit eũ ſuo noĩe ciuitatẽ alexãdriã cõſtituere. Itaq; Dinocrates a facie dignitateq; corpis cõmẽdatꝰ ad eã nobilitatẽ pueñit. Mihi ãt ĩperator ſtaturã nõ tribuit natura,faciẽ deformauit ætas,valitudo detraxit uires. Itaq; q̃m ab his p̃ſidiis ſũ deſertꝰ,p auxilia ſciæ,ſcriptaq; (vt ſpero) pueniã ad cõmẽdationẽ. Cũ aũt in prĩo uolumine de officio architecturæ,terminationibuſq; artis perſcripſerim,itẽ de mœnibus,& intra mœnia areaꝝ diuiſiõibus,inſequaturq; ordo de ædibus ſacris & publicis ædificiis,itemq;

priuatis,qb⁹ ꝓportõib⁹& ſymmetriis debeãt eẽ,vti explicẽt,ñ putaui añpo nẽdũ,niſi pri⁹de materiæ copiis e qb⁹collatis,ædificia,ſtructuris,& materiæ rõnib⁹ꝑficiũt,q̃s hẽant ĩ vſu virtutes expoſuiſſem:qbuſq; rer̷ natura prĩci piis eẽt tẽperata dixiſſẽ. Sed añ q̃ naturales res ĩcipiã explicare, de ædificio rũ rõnib⁹ vñ initia ceperĩt,& vti creuerit eor̷ ĩuẽtiões,añponã:& inſeq̃r in/greſſus antiqtatis rer̷ naturæ,& eor̷ q̃ initia hũanitatis & ĩuẽtiões pq̃litas, ſcriptor̷ ꝑceptis dedicauerũt.Itaq; queadmodũ ab his ſũ iſtitut⁹, exponã.

De priſcorum hominum vita,et de initiis humanitatis atq; tectorum et incrementis eorum. Caput. I.

Homines veteri more,vt feræ,ĩ ſyluis & ſpelũcis & nemoribus naſcebant̃, ci boq; agreſti veſcẽdo,vitã exigebãt.Interea quodã ĩ loco ab tẽpeſtatib⁹et vẽ tis,dẽſæ crebritatib⁹arbores agitatæ,& ĩter ſe terẽtes ramos, ignẽ excitaue/rũt:ex eo flãma vehemẽti ꝑterriti q circa eũ locũ fuerũt, ſũt fugati: poſtea reqeta,ꝓpius accedẽtes,cũ aĩaduertiſſẽt cõmoditatẽ eẽ magnã corporibus, ad ignis teporem ligna adiicientes,& eum conſeruãtes,alios adducebãt:& nutu mõſtrãtes,oſtẽdebãt quas haberent ex eo vtilitates. In eo hoĩum cõ/greſſu cũ ꝓfũdebãt aliter e ſpũ voces ,quotidiana cõſuetudine vocabula vt obtigerãt, cõſtituerũt:deĩde ſignificãdo res ſæpius,in vſu,ex euẽtu fari for/tuito ceperunt: & ita ſermones inter ſe procreauerunt.



Ergo cũ pp ignis inuẽtionẽ cõuẽtus initio apd' hoĩes & cõciliũ & cõuictus eẽt natus, & in vnũ locũ plures cõuenirẽt, hñtes ab natura primũ ꝑter reliq̃ aĩalia vt nõ ꝓni ſed erecti ambularẽt, mũdiq; : & aſtroꝝ magnificẽtiam aſpicerent, itẽ manib⁹ & articulis, quã uellẽt rem faciliter tractarẽt, ceperũt in eo coetu alii de fronde facere tecta, alii ſpelũcas fodere ſub montibus, nõnulli hirũdinũ nidos & ædificationes eaꝝ imitãtes, de luto & virgultis facere loca, q̃ ſubirent. Tũc obſeruãtes aliena tecta, & adiiciẽtes ſuis cogitatiõib⁹ res nouas, efficiebãt in dies meliora genera caſaꝝ. Cũ eſſent aũt hoĩes imitabili dociliq; natura, quotidie inuẽtionibus gloriãtes, aliis alii oſtendebant ædificioꝝ effectus: & ita exercẽtes ingenia certationibus, in dies melioribus iudiciis efficiebant̃. Primũq; furcis erectis, & virgultis interpoſitis luto, parietes texerunt. Alii luteas glebas arefacientes, ſtruebant parietes, materia eos iugumẽtãtes: uitãdoq; hymbres & æſtus tegebant harũdinibus & fronde: poſtea qm̃ per hybernas tẽpeſtates tecta nõ poterant hymbres ſuſtinere, faſtigia faciẽtes, luto inducto: proclinatis tectis, ſtillicidia deducebant. Hæc aũt ex iis quæ ſupra ſcripta ſunt originibus inſtituta eſſe poſſumus ſic aĩaduertere: q; ad hũc diẽ, natiõĩbus exteris ex his rebus ædificia cõſtituuntur: vt in Gallia, Hiſpania, luſitania, Aq̃tania, ſcãdulis robuſteis, aut ſtramẽtis. Apd' nationẽ colchoꝝ in põto pp ſiluaꝝ abũdãtiã arborib⁹ ꝑpetuis, planis dextra ac ſiniſtra in terra poſitis, ſpacio ĩter eas relicto, q̃to arboꝝ lõgitudĩes patiunt̃, collocant̃. In extremis ꝑtib⁹ eaꝝ ſupra altere trãſuerſæ q̃ circũcludũt mediũ ſpatiũ hĩtatiõis: tũc ĩſuꝑ alternis trabibus ex q̃ttuor ꝑtib⁹ ãgulos iugumẽtãtes, & ita ꝑietes ex arborib⁹ ſtatuẽtes ad ꝑpẽdiculũ imaꝝ, educũt ad altitudinẽ turres, ĩteruallaq; q̃ reliquũt̃ pp craſſitudinẽ materiæ ſchidiis & luto obſtruũt. Itẽ tecta recidẽtes ad extrẽos ãgulos trãſtra traiiciunt, gradatĩ cõtrahẽtes. Ita ex q̃tuor ꝑtib⁹ ad altitudinẽ educũt medĩo metas: q̃s & frõde & luto tegẽtes, efficiũt barbarico more teſtudĩata turriũ tecta. Phryges uero q cãpeſtrib⁹ locis ſũt hĩtãtes pp ĩopiã ſyluaꝝ egẽtes materia, eligũt tumulos naturales, eoſq; medios foſſura exinaniẽtes, & itĩera ꝑ fodiẽtes, dilatãt ſpacia, q̃tũ natura loci patit̃. Inſuꝑ ãt ſtipites ĩter ſe religantes, metas efficiũt, q̃s harũdib⁹ & ſtramẽtis tegẽtes, exagerãt ſupra hĩtatiões maxĩos grũmos e terra. Ita hyemes calidiſſimas, æſtates frigidiſſĩas efficiũt, tectoꝝ rõne. Nõnulli ex vlua paluſtri cõponũt tuguria tecta: Apd' cæteras quoq; gẽtes, & nõnulla loca, pari, ſiĩiq; rõe, caſaꝝ ꝑficiũt̃ cõſtõnes. Nõ min⁹ ẽt Maſſiliæ aĩaduertere poſſum⁹ ſine tegul' ſubacta cũ paleis terra tecta, Athenis areopagi ãtiq̃tatis exẽplar ad h̃ tp̃s luto tectũ. Itẽ in capitolio cõmonefacere p̃t & ſignificare mores vetuſtatis Romuli caſa, & ĩ arce ſacroꝝ ſtramẽtis tecta, Ita his ſignis đ ãtiq̃s ĩuẽtiõib⁹ ædificioꝝ ſic ea fuiſſe rõcinãtes poſſum⁹ iudicare. Cum aũt quotidie faciẽdo tritiores man⁹ ad ædificãdum ꝑfeciſſent & ſolertia ingenia exercendo per cõſuetudinem ad artes perueniſſent, tum etiã induſtria in animis eorum adiecta perfecit, vt qui fuerunt in his

ſtudioſiores,fabros eſſe ſe profiterent. Cū ergo hæc ita fuerīt prīo cōſtitu ta,& natura nō ſolū ſēſibꝰornauiſſet gētes queadmodū reliq̄ aīalia,ſed ēt co gitatōibus & cōſiliis armauiſſet mētes,& ſubieciſſet cætera aīalia ſub ptāte, tūc vero & fabricatōibꝰædificioꝝ gradatim ꝓgreſſi ad cæteras artes & diſci/ plinas,e fera agreſtiqꝫ uita ad māſuetā ꝑduxerūt hūanitatē, Tū āt īſtruētes aīoſe & ꝓſpiciētes maiorıbꝰcogitatiōibꝰex varietate artiū natis: nō caſas ſed ēt domos fūdatas ex lateritiis ꝑietibꝰ: aut e lapide ſtructas materiaqꝫ et tegu la tectas ꝑficē cepunt,deīde obſuatōibꝰſtudioꝝ euagātibꝰiudiciis ex īcertis ad certas ſymmetriaꝝ rōnes ꝑduxerūt, poſtea q̄ aīaduerterūt ꝓfuſos eē ꝑtꝰ ab natura materiæ,& abūdātē copiā ad ædificatōes ab ea cōparatā tractādo nutriuerūt,& auctā ꝑ artes ornauerūt uoluptatibꝰad elegātiā vitæ. Igit̄ de his rebꝰq̄ ſūt ī ædificiis ad vſū idoneæ,qbuſqꝫ ſint q̄litatibꝰ,& q̄s hēant virtu tes(vt potero)dicā,Sed ſiqs de ordīe huiꝰlibri diſputare voluerit, ꝙ putaue rit eū primū īſtitui oportuiſſe,ne putet me erraiuſſe,ſic reddā rōnē. Cum corpꝰarchitecturæ ſcribere prīo volumīe,putaui qbꝰeruditiōibꝰ& diſcipli/ nis eēt ornata exponē,finireqꝫ terminatōibꝰeiꝰſpēs,& e qbꝰrebꝰeēt nata dicē Itaqꝫ qd oporteat eē ī architecto ibi ꝓnūtiaui,Ergo ī prīo d̄ artis officio, ī h̄ d̄ naturalibꝰmateriæ rebꝰ,quē hēant vſū diſputabo,Nāqꝫ h̄ liber n̄ ꝓfitet̄ vn̄ architectura naſcat̄,ſed vn̄ origines ædificioꝝ ſūt īſtitutæ,& qbꝰ rōnibꝰ enu tritæ et progreſſæ ſint gradatim ad hāc finitionē,Ergo ita ſuo ordine et loco huiꝰerit voluminis cōſtitutio. Nūc reuertar ad ꝓpoſitū,& d̄ copiis q̄ aptæ ſīt ædificioꝝ ꝑfectōibꝰqueādmodū uideāt̄ eē ab natura reꝝ ꝓcreatæ, qbuſqꝫ mixtiōibꝰprīcipioꝝ cōgreſſus tēperēt̄,ne obſcura ſed ꝑſpicua legētibꝰ ſint, rōcinabor. Nāqꝫ nulla materiaꝝ gn̄a neqꝫ corpora neqꝫ res ſine principioꝝ cœtu naſci neqꝫ ſubiici intellectui pn̄t,neqꝫ aliter natura reꝝ p̄ceptis phyſi/ corū ueras patit̄ habere explicationes,niſi cauſæ,quæ ſunt in his rebus,quē admodum,& qd ita ſint ſubtilibus rationibus habeant demonſtrationes.

De principiis reꝝ ſecundū ph̄orum opiniones. Caput. II.

Thales qdē primū aquā putauit oīum reꝝ eē prīcipiū,Heraclitꝰ epheſiꝰ q ꝑꝑ obſcuritatē ſcriptoꝝ a græcis σκοτινὸς ē appellatꝰ,ignē,Democritꝰ qqꝫ eū ſe cutꝰē,epicurꝰatomos,q̄s noſtri īſecabilia corpa:nōnulli īdiuidua vocitaue rūt,Pythagoreoꝝvero diſciplīa adiecit ad aquā et ignē aera et terrenū,ergo Democritꝰet ſi n̄ ꝓprie res noīauit,Sed tn̄ īdiuidua corpa ꝓpoſuit,iō ea ipa dixiſſe uidet̄,ꝙ ea cū ſint diſiūcta,nec legūt̄,nec īternitionē recipiūt,nec ſe/ ctiōibꝰdiuidūt̄,ſed ſempiterno æuo ꝑpetuo īfinitā retinēt ī ſe ſoliditatē.Ex his ergo cōgruētibꝰcū res oēs coire naſciqꝫ uideāt̄, & eæ ī īfinitis gn̄ibꝰ rerū natura eēnt diſparatæ,putaui oportē d̄ varietatibꝰ& diſcriminibꝰuſus earū quaſqꝫ hērēt ī ædificiis q̄litates expōere,vti cum fuerīt notæ, non hēant qui ædificare cogitāt,errorem,ſed aptas ad uſum copias ædificiis comparent.

De Lateribus. Caput. III.

Itaqꝫ primū de lateribꝰ,qua de terra duci eos oporteat dicā,Nō.n.de arenoſo, neqꝫ calculoſo,neqꝫ ſabuloſo luto ſūt ducēdi,qd̄ ex his generibus cum ſint

ducti,primũ fiũt graues,deĩde cũ ab hymbrib⁹ ĩ parietib⁹ aſpgũt̃,dilabunt̃ & diſſoluũt̃,paleæq; q̃ ĩ his ponũt̃ nõ coherelcũt pp aſpitatẽ. Faciẽdi ãt ſũt ex terra albida cretoſa,ſiue de rubrica,aut ẽt maſc'lo ſabulõe.Hæc.n.gña pp leuitatẽ hñt firmitatẽ,& nõ ſũt ĩ ope põderoſa,& faciliter aggerãt̃. Ducẽdi ãt ſũt p uernũ tp̃s & autũnale,ut vno tenore ſiccefcãt,Qui.n.p ſolſtitium parãt̃,ideo vitioſi ſũt,q ſũmũ coriũ,ſol acriter cũ pcoqt,efficit vt uideãt̃ aridi,ĩteri⁹ ãt ſint nõ ſicci,& cũ poſtea ſiccefcẽdo ſe cõtrahũt,prũpũt ea,q̃ erãt arida,ita rimoſi facti efficiũt̃ ĩbecilli,maxĩe ãt utiliores erũt,ſi añ biẽniũ fuerint ducti,nãq; nõ añ pñt penit⁹ ſiccefcere,itaq; cũ recẽtes & nõ aridi ſũt ſtructi,tectorio inducto rigideq; obſolidato pmanẽte,ipi ſidẽtes nõ pñt eãdẽ altitudinẽ q̃ ẽ tectoriũ,tenere,cõtractiõeq; moti nõ hærẽt cũ eo,ſed a cõiũctione ei⁹ diſparãt̃. Igit̃ tectoria ab ſtructura ſeiũcta pp tenuitatẽ p ſe ſtare ñ pñt, ſed frãgũt̃,ipiq; parietes fortuito ſidẽtes vitiãt̃,Iõq; ẽt vticẽſes latere ſi ſit aridus,& añ qnquẽniũ duct⁹,cũ arbitrio magiſtrat⁹ fuerit ita pbat⁹,tũc utũt̃ in parietũ ſtructuris, Fiũt ãt lateꝝ gña tria,vnũ qđ græce λιλῶρον appellat̃, ideſt quo noſtri vtũt̃,lõgũ pede,latũ ſemipede,cæteris duob⁹ græcoꝝ ædificia ſtruũt̃,Ex his vnũ pẽtadorõ:alteꝝ tetradorõ dicit̃,Dorõ ãt græci appellãt palmũ,qđ muneꝝ datio græce λῶρον appellat̃,Id ãt ſemp gerit̃ p man⁹ palmũ,Ita qđ ẽ quoquouerſus,qnq; palmoꝝ,pẽtadorõ qđ q̃tuor,tetradoron dicit̃,& q̃ ſũt publica opa,pentadoro quæ priuata, tetradoro ſtruunt̃.

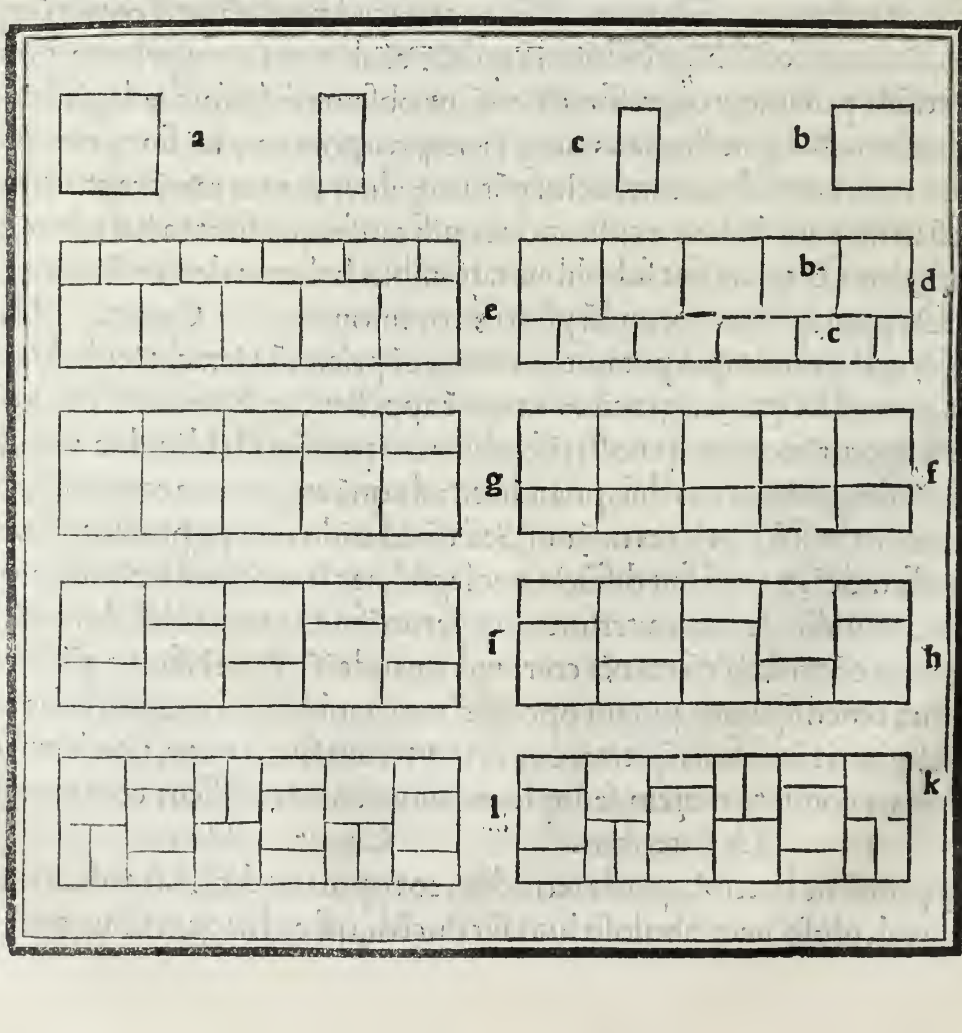
a.pentadorõ
b.tetradorõ
c.didoron

d.ſi ponatur ſuper.e.erit ſtructura alligata

f.ſi ponatur ſuper.g.erit ſtructura alligata

h.ſi ponatur ſuper.i.erit ſtructura alligata

K.ſi ponatur ſup.l.erit ſtructura alligata



Fiūt aūt cum his lateribus ſemilateres,qui cum ſtruuntur,vna parte lateri/bus ordíes altera ſemilateres ponunť, ergo ex vtraq; pte ad lineā cū ſtruūť, alternis coriis parietes alligāť,& medii lateres ſupra coagmenta collocati et firmitatē et ſpēm faciūt vtraq; pte nō ïuenuſtā. Eſt āt ï hiſpania vlteriore calentū,& ï galliis Maſſilia & ï aſia pitanæ,vbi lateres cū ſūt ducti & arefacti, pieċti natāt ï aq̄.Natare āt eos poſſe ideo videť,q; terra eſt de q̄ ducunť, pu micoſa,ita cū eſt leuis aere ſolidata,nō recipit ï ſe nec cōbibit liquorē.Igiť le ui raraq; cū ſit pprietate,nec patiať penetrare in corp⁹humidā ptātem quo cūq; pōdere fuerit,cogiť ab rex natura(quemadmodū pumex)vti ab aq̄ ſu ſtineať,Sic āt magnas hn̄t vtilitates,q; neq; ï ædificatiōib⁹ſunt oneroſi,& cū ducunť,a tempeſtatib⁹nō diſſoluunť. De Arena. Cap. IIII.

In cementitiis aūt ſtructuris primū eſt de arena q̄rendum, vt ea ſit idonea ad materiē miſcendā,neq; habeat terrā cōmixtā. Genera āt arenæ foſſitiæ ſūt hæc:nigra:cana:rubra:carbūculus.Ex his q̄ ï manu cōfricata fecerit ſtrido/rem,erit optía,q̄ āt terroſa fuerit,& nō habebit aſpitatem.Itē ſi in ueſtimen tū cādidū ea cōiecta fuerit,poſtea excuſſa uel icta,id nō inqnauerit,neq; ibi terra ſubſiderit erit idonea. Sin aūt nō erūt arenaria,vn̄ fodiať,tū de flumi nib⁹ aut e glarea erit excernēda,Nō min⁹ etiā de littore marino,ſed ea ï ſtru/ctur is hæc habet vitia,q; difficulter ſicceſcit,neq; ubi ſit,onerari ſe continen ter paries patiť,niſi ïtermiſſiōib⁹reqeſcat,neq; cōcamerationes recipit,María aūt hoc ampli⁹,q; etiā parietes cū in his tectoria facta fuerít,remittentes ſal/ſuginem:ea diſſoluūt.Foſſitiæ uero celeriter in ſtructuris ſicceſcūt,& tecto ria pmanent,& cōcamerationes patiunť,ſed hæ,q̄ ſunt de arenariis recētes. Si.n.exemptæ diutius iaceāt,ab ſole & luna & pruiua concoctæ reſoluunť, & fiūt terroſæ.Ita cū in ſtructurā cōiiciunť,nō pn̄t cōtinere cementa,ſed ea ruūt & labunť,oneraq; parietes nō pn̄t ſuſtinere,Recentes aūt foſſitiæ cū in ſtructuris tātas habeāt virtutes,eæ in tectoriis ideo nō ſūt utiles,q; pīguitu/dini ei⁹calx palea cōmixta pp uehementiā nō p̄t ſine rimis ïareſcere,fluuia/tica uero pp macritatem(uti ſigninum)bacillox ſubactionibus in tectorio recipit ſoliditatem. De Calce. Caput. V.

De arenæ copiis cum habeať explicatum,tū etiā de calce diligentia eſt adhi benda,uti de albo ſaxo aut ſilice coquatur, & quæ erit ex ſpiſſo & duriore, erit utilior in ſtructura,quæ autem ex fiſtuloſo,in tectoriis. Cum ea erit ex/tincta, tūc materia ita miſceať,ut ſi erit foſſitia, tres arenæ & una calcis con fundantur,Si aūt fluuiatica aut marina,duæ arenæ in unā calcis coniiciant. Ita.n.erit iuſta ratio mixtionis temperaturæ,etiā in fluuiatica aut marina, ſi quis teſtam tuſam & ſuccretā ex tertia parte adiecerit,efficiet materiæ tem peraturam ad uſum meliorem. Quare aūt cum recipit aquam & arenam calx:tūc confirmat ſtructurā,hæc eſſe cā uideť,q; e principiis uti cætera cor pora ita & ſaxa ſunt temperata, & quæ plus hn̄t aeris, ſunt tenera, quæ aq̄, lenta ſunt ab humore, quæ terræ, dura, quæ ignis, fragiliora, Itaq; ex his

ſaxa ſi anteq̄ coquantur,contuſa minute mixtaq; arenæ cōiiciantur in ſtru/
cturā,nec ſolideſcūt,nec eam poterūt cōtinere,cum uero cōiecta in fornacē
ignis vehemēti feruore correpta amiſerit priſtiæ ſoliditatis uirtutē, tūc exu
ſtis atq; exhauſtis eoꝝ uirib⁹ relinquunt̄ patentibus foraminib⁹& inanib⁹,
Ergo liquor q eſt in eius lapidis corpore & aer cū exhauſtus & ereptus fue
rit,habueritq; in ſe reſiduū calorē latētem,intīctus ī aq̄ prius q̄ exeat ignis,
uim recipit,& humore penetrāte in foraminū raritates cōferueſcit,& ita re
frigeratus reiicit ex calcis corpe feruorē,Ideo aūt quo pōdere ſaxa cōiiciū/
tur in fornacē,cum eximunt̄,non poſſunt ad id rn̄dere,ſed cū expendunt̄,
eadē magnitudine pmanente.excocto liquore circiter tertia parte pōderis
īminuta eſſe īueniunt̄,Igitur cū patent foramina eoꝝ & raritates:arenæ mi
xtionē in ſe corripiunt,& ita cohæreſcunt,ſicceſcēdoq; cū cementis coeunt,
& efficiunt ſtructuraꝝ ſoliditatē.

De puluere puteolano. Cap. VI.

Eſt etiam genus pulueris, quod efficit naturaliter res admirandas,Naſcit̄ in
regionibus baianis & in agris municipioꝝ, quæ ſunt circa verſuuiū mōtē,
qđ cōmixtum cū calce & cemēto nō modo cæteris ædificiis p̄ſtat firmitates,
ſed etiā moles quæ cōſtruunt̄ in mari,ſub aq̄ ſolideſcūt,Hoc aūt fieri hac rō
ne uidet̄,q̄ ſub his mōtibus & terra:feruētes ſunt fontes crebri,q nō eſſent,
ſi nō ī imo haberēt aut de ſulfure aut alumine aut bitumine ardētes maxīos
ignes,Igit̄ penitus ignis & flāmæ uapor p interuenia pmanans & ardēs effi/
cit leuē eā terrā, & ibi q naſcit̄ tophus exuggēs eſt,& ſine liquore,Ergo cū
tres res cōſimili rōne ignis uehemētia formatæ in vnā puenerint mixtionē,
repēte recepto liquore vna cohæreſcūt,& celeriter humore duratæ ſolidā/
tur,neq; eas fluct⁹neq; uis aq̄ pōt diſſoluere. Ardores aūt eē in his locis ēt
hæc res pōt indicare,q̄ in mōtib⁹ cumanoꝝ & baianis ſūt loca ſudatiōibus
excauata,in q̄bus uapor feruidus abim o naſcēs ignis uehemētia pforat eā
terrā,p eāq; manādo in his locis orit̄,& ita ſudationū egregias efficit utilita
tes.Nō minus etiā memorat̄ antiq̄tus creuiſſe ardores & abūdauiſſe ſub ve
ſuuio mōte.& īde euomuiſſe circa agros flāmam,Ideoq; nūc q ſpōgia ſiue
pumex pōpeianus vocat̄,excoct⁹ex alio gn̄e lapidis in hāc redact⁹ eē uidet̄
gn̄is q̄litatē.Id aūt gen⁹ſpōgiæ,qđ inde eximit̄,nō in oībus locis naſcit̄,niſi
circū ætnā,& collib⁹myſiæ,q a græcis κατακεκαυμένοι noīant̄,& ſi q̄ eiuſce/
mōi ſūt locoꝝ pprietates. Si ergo ī his locis aq̄ꝝ feruētes īueniūt̄ fōtes,& ī
mōtib⁹excauatis calidi uapores,ipāq; loca ab ātiq̄s mēorāt̄ puagātes ī agris
hūiſſe ardores,uidet̄ eſſe certū ab ignis vehemētia ex topho terraq;(quēad
modū ī fornacib⁹& a calce)ita ex his ereptū eē liquorē.Igit̄ diſſil'ib⁹& diſpi
bus reb⁹correptis & ī vnā ptātē collatis calida hūoris ieiunitas aq̄ repēte ſa/
tiata cōib⁹corpib⁹latēti calore cōferueſcit,& vehemēter efficit ea coire cele
riterq; vna ſoliditatis pcipere virtutem. Reliquet̄ deſideratio,q̄m ita ſūt
in ætruria ex aqua calida crebri fōtes,qđ ita,nō etiā ibi naſcit̄ puluis,e quo
eadem rōne ſub aqua ſtructura ſolideſcat:itaq; uiſum eſt ante q̄ deſideraret̄,

de his rebus quéadmodũ eẽ uideant̃ expõere, Oĩbus locis & regionib⁹non eadẽ gña terræ, nec lapides naſcuntur, ſed nõnulla ſũt terroſa, alia ſabuloſa, itẽq; glareoſa, aliis locis arenoſa, nec min⁹aliis diuerſa & oĩno, diſſimili diſpariq; gñe, vt in regionũ uarietatibus q̃litates ĩſũt in terra, Maxĩe aũt id licet cõſiderare, q̃ q̃ mõs apeninus regiões italiæ etruriæq; circũcingit, prope oĩbus locis nõ deſũt foſſitia arenaria, trãs Apẽninũ uero q̃ pars ẽ ad adriaticũ mare, nulla ĩueniũt, itẽ achaia, aſia & oĩno tranſmare ne noĩant̃ qdẽ, Igit̃ nõ ĩ oĩbus locis qb⁹ efferuẽt aq̃ calidæ crebri fõtes, eædẽ opportunitates pñt ſilr cõcurrere, Sed oĩa vti natura rex̃ cõſtituit, ñ ad volũtatẽ hoĩum ſed fortuito diſparata ꝑcreant̃, Ergo qbus locis nõ ſũt terroſi mõtes, ſed diſpoſite materiæ q̃litatẽ hñtes, ignis uis p̃ ei⁹ venas egrediẽs adurit eã, & qđ molle ẽ & tenex̃, exurit, qđ aũt aſpex̃, relinqt, itaq; vti in cãpania exuſta terra puluis, ſic in etruria excocta materia efficit̃ carbũculus, Vtraq; aũt ſũt egrægia in ſtructuris, ſed alia ĩ terrenis ædificiis alia ẽt in maritimis molib⁹ hñt virtutẽ. Eſt aũt ibi materiæ ꝑtãs mollior q̃ toph⁹, ſolidior, q̃ terra, quo penit⁹ ab imo vehementia vaporis aduſto nõnullis locis ꝑcreat̃ id gen⁹ arenæ, quod dicit̃ carbunculus.

De lapicidinis. Caput. VII.

De calce & arena qbus varietatib⁹ſint & q̃s hẽant uirtutes dixi, ſeqtur ordo de lapicidinis explicare, de qbus & q̃drata ſaxa & cemẽtox̃ ad ædificia eximunt̃ copiæ & cõparant̃, Hæ aũt ĩueniunt̃ eẽ diſparib⁹ & diſſimilib⁹ uirtutibus, Sũt. n. aliæ molles, vti ſũt circa vrbẽ rubræ, pallieſes, fidenates, albanæ, aliæ tẽperatæ, vti tyburtinæ, amiterninæ, ſoractinæ, & q̃ ſũt his gñibus, nõnullæ duræ, vti ſciliceæ, Sunt ẽt alia gña plura, vti in cãpania ruber & niger tophus, in vmbria & piceno & venetia albus, q etiã ſerra dẽtata vti lignũ, ſecat̃, Sed hæc oĩa q̃ mollia ſũt, hãc hñt utilitatẽ, q̃ ex his ſaxa cũ ſunt exẽpta, in ope facillime tractãt̃, & ſi ſint ĩ locis tectis, ſuſtinẽt laborẽ, ſin ãt ĩ aptis & patẽtib⁹: gelicidiis & pruinis cõgeſta: friãt̃ & diſſoluũt̃, itẽ ſecũdũ oras maritimas ab ſalſugine exeſa diffluũt, neq; ꝑferũt æſt⁹, Tyburtina uero & q̃ eo dẽ gñe ſũt, oĩa ſufferũt & ab onerib⁹& a tẽpeſtatib⁹ĩiurias, ſed ab igni ñ pñt eẽ tuta, ſilr̃q; vt ſũt ab eo tacta diſſiliũt et diſſipãt̃, iõ qđ tẽpatura naturali paruo ſũt hũore, itẽ qđ nõ multũ hñt terreni, ſed aeris p̃limũ & ignis, Igit̃ cũ & humor & terrenũ ĩ his min⁹ĩeſt, tũ ẽt ignis tactu & ui uaporis ex his aere fugato penit⁹ ĩſequẽs & ĩteruenioꝝ uacuitates occupans ferueſcit, & efficit ea ſuis ardẽtia corꝑib⁹ ſilia, Sũt uero itẽ lapicidinæ cõplures ĩ finib⁹ tarqniẽſiũ q̃ dñr anitianæ, colore qdẽ, quẽadmodũ albãæ, q̃rũ officinæ maxĩæ ſũt circa lacũ vulſiniẽſẽ, itẽ p̃fectura ſtatoniẽſi, Eæ aũt hñt ĩfinitas virtutes, neq;. n. his gelicidioꝝ tẽpeſtas neq; tact⁹ignis põt nocere, ſed ſt̃ firmæ & ad vetuſtatẽ iõ ꝑmanẽtes, q̃ paꝝ hñt e naturæ mixtiõe aeris & ignis, hũoris aũt tẽpatæ plurimũq; terreni, ita ſpiſſis cõparatiõibus ſolidatæ neq; ab tempeſtatibus neq; ab ignis uehemẽtia nocent̃, Id aũt maxĩe iudicare licet, e monumẽtis, quæ ſunt circa municipiũ ferẽtis ex his facta lapicidinis, namq; habent &

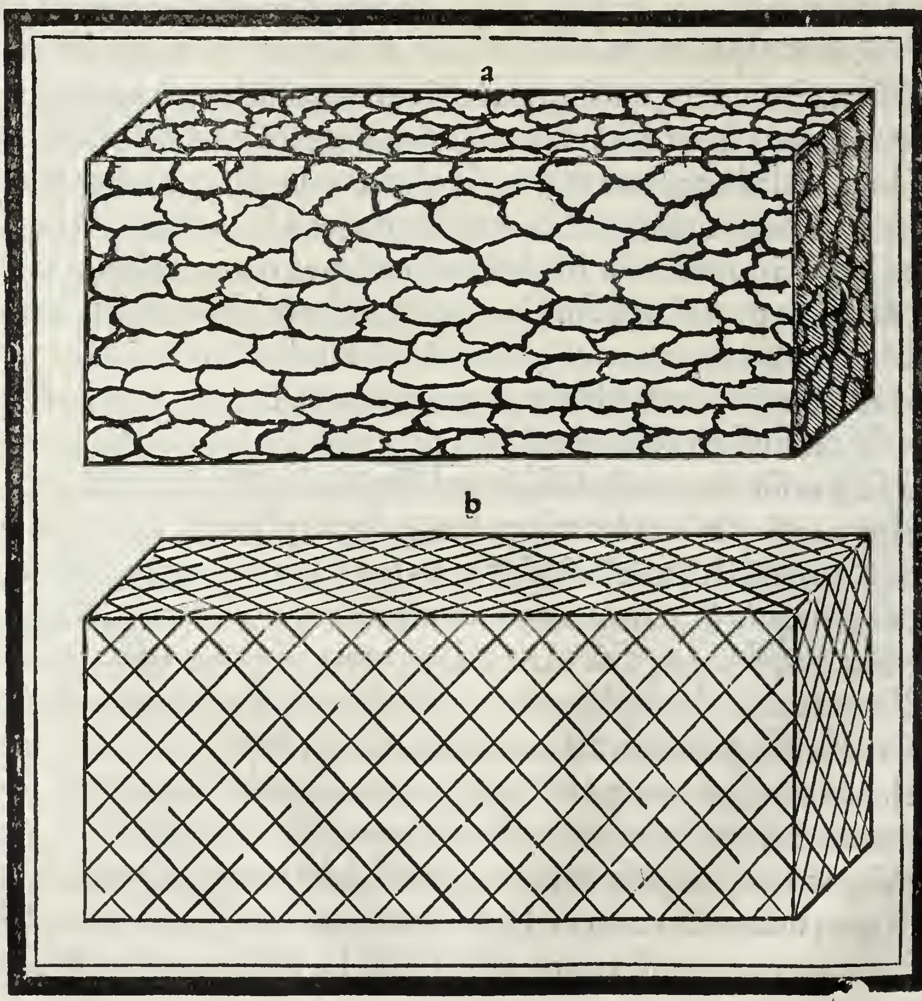
ſtatuas amplas factas egrægie,& minora ſigilla,floreſq; & achanatos elegan
ter ſcalptos,quæ cum ſint vetuſta,ſic apparent recentia,vti ſi ſint modo fa/
cta,Non minus etiam fabri ærarii de his lapicidinis in æris flatura formas
habent comparatas,& ex his ad æs fundendum maximas utilitates, quæ ſi
prope vrbem eſſent,dignum eſſet vt ex his officinis omnia opera perfice/
rentur, Cum ergo propter propinquitatem neceſſitas cogat ex rubris la/
picidinis & pallienſibus & quæ ſunt vrbi proximæ,copiis vti ſiqui volue/
rint ſine vitiis perficere,ita erit præparandum,Cum ædificãdum fuerit, an/
te biennium ea ſaxa non hieme ſed æſtate eximantur, & iacẽtia permaneãt
in locis patentibus,quæ autem a tempeſtatibus eo biẽnio tacta læſa fuerint
ea in fundamenta coniiciantur,cætera quæ non erunt vitiata,ab natura re/
rum probata,durare poterunt ſupra terram ædificata,nec ſolum ea in qua/
dratis lapidibus ſunt obſeruanda, ſed etiam in cementitiis ſtructuris.

De generibus ſtructuræ & eaꝝ q̃litatibus modis ac locis. Cap̃. VIII.

Structuraꝝ gña ſũt hæc reticulatũ quo nũc oẽs vtũť,& ãtiquũ,qđ icertũ dici
tur,ex his uenuſtiꝰẽ reticulatũ,ſed ad rimas faciẽdas iõ paratũ,q; in oẽs ptes
diſſoluta hẽt cubilia & coagmẽta,Incerta vero cemẽta alia ſup alia ſedentia
ĩter ſeq; imbricata nõ ſpecioſam ſed firmiorẽ q̃ reticulata,p̃ſtãt ſtructuram.

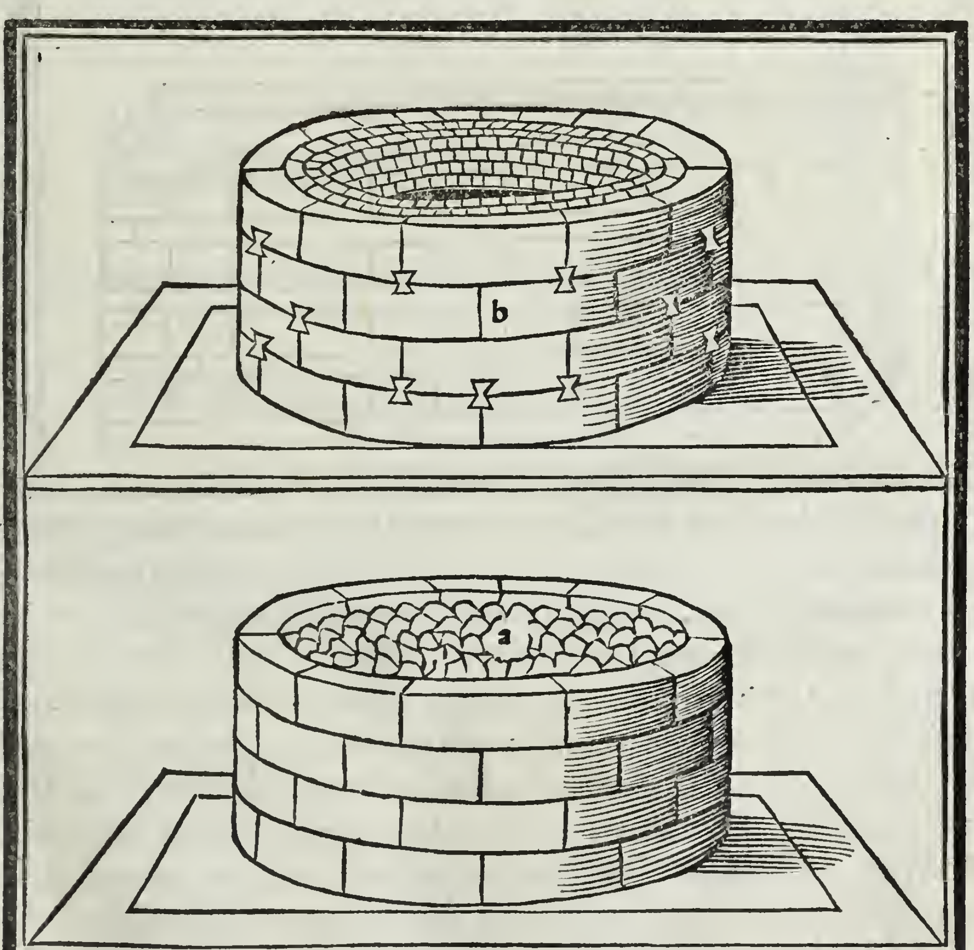
a opus icertũ

b opus reti-
culatum



Vtraq;

Vtraq; aũt ex minutiſſimis ſunt inſtruẽda,vti materia ex calce & arena crebriter parietes ſatiati diutius cõtineant̃,Molli.n.& rara poteſtate cũ ſint exſiccãt ſugendo e materia ſuccũ,cũ aũt ſuperarit & abundarit copia calcis & arenæ,paries plus hñs humoris nõ cito fiet euanidus,ſed ab his cõtinebit̃, Simul aũt humida ptãs e materia p cemẽtoꝝ raritatẽ fuerit exucta, tũ calx ab arena diſcedẽs diſſoluit̃,itẽq; cemẽta nõ pñt cũ his cohereſcere,ſed in vetuſtatẽ parietes efficiũt ruinoſos,Id aũt licet aĩaduertere etiam de nõnullis monumentis,quæ circa vrbẽ facta ſunt e marmore ſeu lapidibus quadratis,intrinſecuſq; medio calcata farcturis vetuſtate euanida facta materia cementorumq; exucta raritate proruunt,& coagmẽtorum ab ruina diſſolutis iuncturis diſſipantur,q; ſiquis noluerit in id uitiũ incidere,medio cauo ſeruato ſecundũ orthoſtatas intrinſecus ex rubro ſaxo quadrato aut ex teſta aut ſilicibus ordinariis ſtruat bipedales parietes, & cum anſis ferreis & plũbo frõtes uĩctæ ſint,Ita.n.nõ aceruatĩ ſed ordĩe ſtructũ opus poterit eſſe ſine vitio ſempiternũ,q; cubilia & coagmẽta eoꝝ ĩter ſe ſedẽtia & iuncturis alligata non ꝓtrudẽt opꝰ, neq; orthoſtatas ĩter ſe religatos labi patientur.



b. Anſa

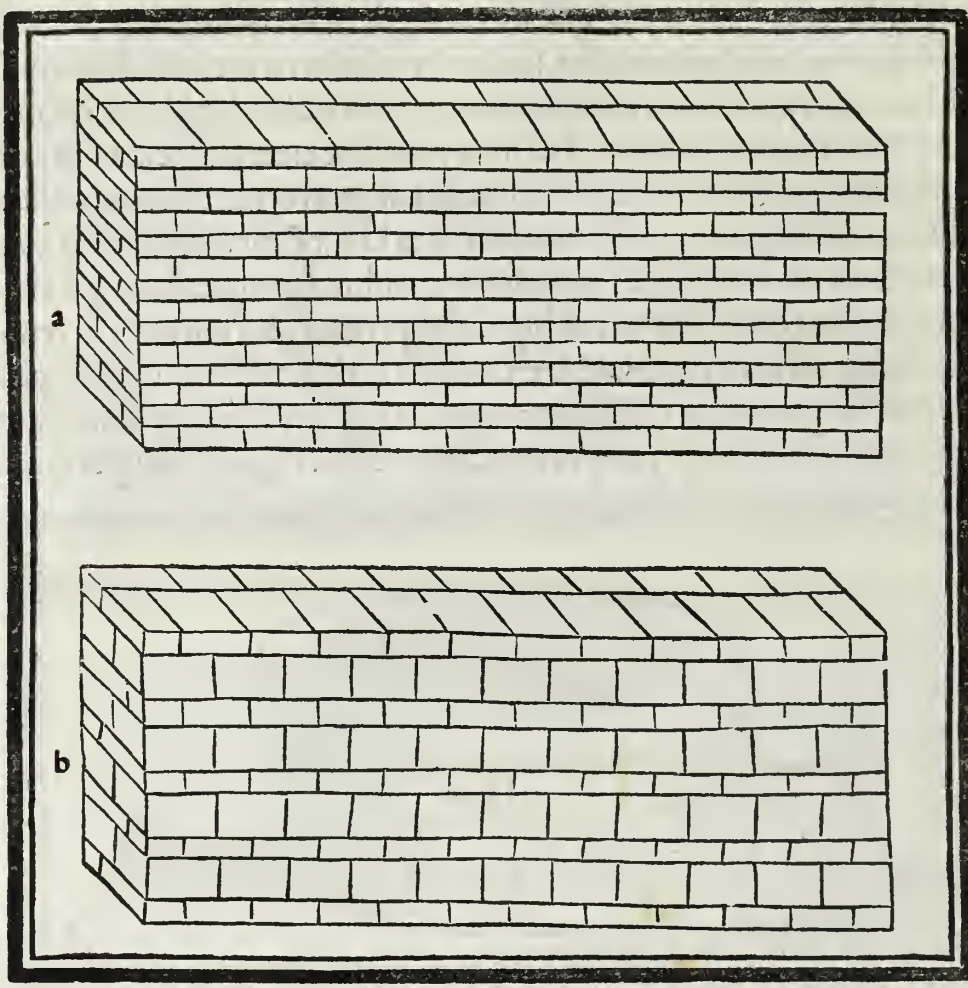
a. Farctura

Itaq; nõ eſt cõtẽnenda græcoꝝ ſtructura,Nõ.n.utunt̃ e molli cemẽto polita,Sed cũ diſceſſerũt a q̃drato,ponũt de ſilice ſeu de lapide duro ordinariã,

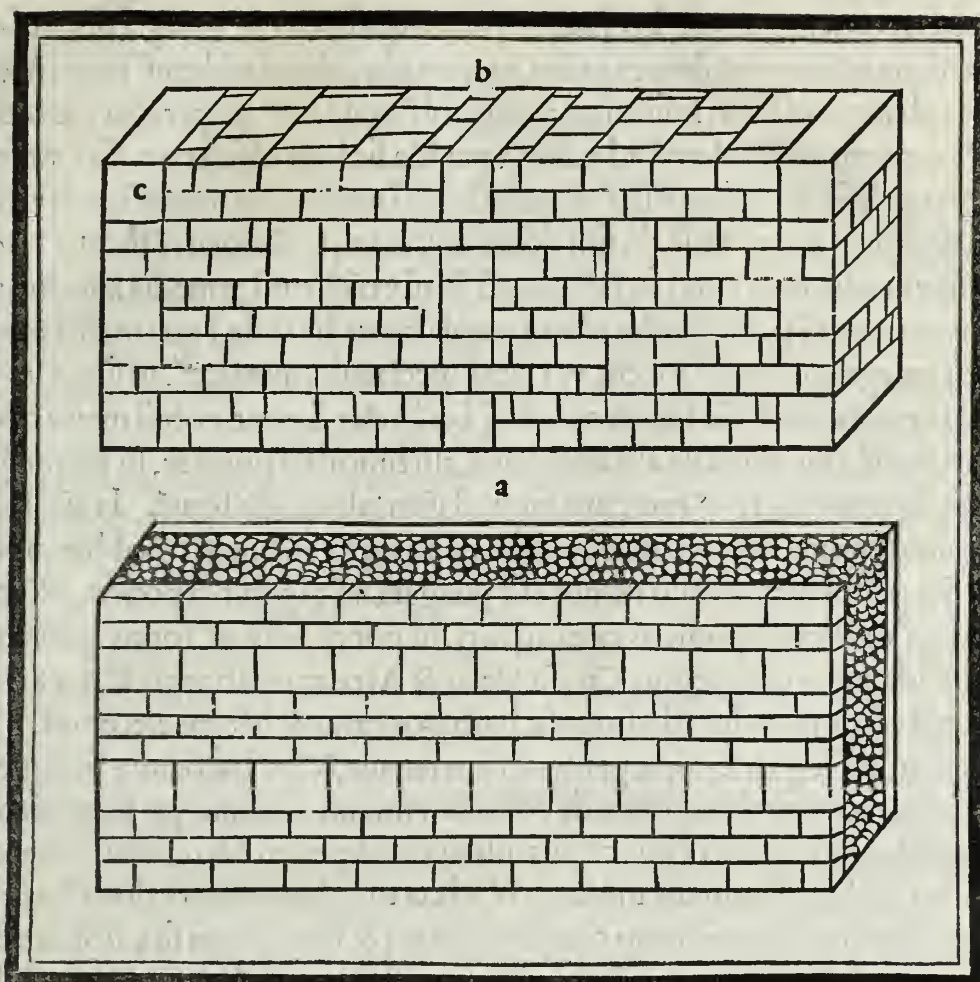
& ita(uti lateritia ſtruētes)alligāt eoꝝ alternis coriis coagmēta:& ſic maxīe ad æternitatē firmas perficiūt virtutes,Hæc aūt duobus generibus ſtruunť, ex his vnū iſodomū alterū pſeudiſodomū appellať, iſodomū dicitur, cū omnia coria æqua craſſitudine fuerint ſtructa, pſeudiſodomum cum impares & inæquales ordines coriorum diriguntur.

a. Iſodomū

b. Pſeudiſodomum



Ea vtraq; ſūt ideo firma,primū ꝙ ipſa cemēta ſūt ſpiſſa & ſolida ꝓprietate, neq; de materia poſſunt exugere liquorē,ſed cōſeruāt ea in ſuo humore ad ſūmā uetuſtatē,ipſaq; eoꝝ cubilia primū plana & librata poſita nō patiuntur ruere materiā,ſed ꝑpetua parietū craſſitudine religata cōtinēt ad ſummā vetuſtatē,Altera eſt,quā ἐμπλεκτὸν appellāt,q̄ ēt noſtri ruſtici vtunť, Quoꝝ frōtes polliūť,reliq̄ ita uti ſūt nata,cū materia collocata alternis alligāt coagmētis,Sed noſtri celeritati ſtudētes erecta coria locātes,frōtib⁹ ſeruiunt,& ī medio farciūt fractis ſepatī cū materia cemētis, ita tres ſuſcitanť in ea ſtructura cruſtæ,duæ frōtiū & vna media farcturæ,Græci vero nō ita,ſed plana collocātes & lōgitudines corioꝝ alternis coagmētis ī craſſitudinē inſtruētes nō media farciūt, Sed e ſuis frōtatis ꝑpetuū & ī unā craſſitudinē pietē cōſolidāt,ꝑter cætera īterponūt ſinglos ꝑpetua craſſitudīe vtraq; ꝑte frōtatos,quos διατόνους appellāt,q maxīe religādo cōfirmāt pietū ſoliditatē.



b. græca ſtru ctura optia.

c Diatonus

a. emplectō.

Itaq; ſi quis uoluerit ex his cōmētariis aīaduertere & eligere genus ſtructu
ræ,ꝑpetuitatis poterit rōnem hēre,Non.n.quæ ſunt e molli cemēto ſubtili
facie venuſtatis,nō eæ pn̄t eē in uetuſtate nō ruinoſæ,Itaq; cū arbitria cōmu
niū parietū ſumunt̃,nō eſtimāt eos quāti facti fuerint, ſed cū ex tabulis in/
ueniūt eoꝝ locatiōis precia,preteritoꝝ annoꝝ ſinguloꝝ deducūt octogeſi
mas:& ita ex reliqua ſūma,partē reddi iubēt pro his parietib⁹, ſn̄iamq; pro
nūciāt eos,nō poſſe plus q̄ annos octuaginta durare, De lateritiis uero dū/
modo ad perpendiculū ſint ſtātes,nihil deducit̃,ſed q̄ti fuerint olim facti,
tanti eē ſemp eſtimant̃,Itaq; nōnullis ciuitatibus & publica opera & priua
tas domos ēt regias e latere ſtructas licet uidere,Et primū Athenis murum,
qui ſpectat ad hymetū mōtē & pēteléſé,Itē parietes ī æde Iouis : & Herculis
lateritias cellas cū circa lapidea ī æde epiſtylia ſint & colūnæ, In italia Are/
tio uetuſtū egregie factū murū.Trallib⁹ domū regib⁹ attalicis factā,q̄ ad ha
bitādū ſp dat̃ ei,q ciuitatis gerit ſacerdotiū,Itē lacedemōe e qbuſdā parieti/
bus ēt picturæ exciſæ īterſectis laterib⁹ īcluſæ ſūt ī ligneis formis, & ī comiti
um ad ornatū ædilitatis varrōis & murenæ fuerūt allatæ, Crœſi domus quā
ſardiāi ciuib⁹ad reqeſcēdū ætatis ocio ſenioꝝ collegio geruſiā dedicauerūt,
Itē alicarnaſſi potētiſſimi regis Mauſoli domus cū prœconeſſio marmore

oĩa hẽret ornata,parietes hẽt latere ſtructos q ad hoc tp̃s egregiã p̃ſtant fir/mitatẽ,ita tectoriis opibus expoliti,vt uitri pluciditatẽ uideant̃ hẽre, neq; is rex ab ĩopia id fecit, Infinitis.n.vectigalib⁹ erat farct⁹,q̃ ĩperabat cariæ toti,Acumẽ aũt ei⁹ & ſolertiã ad ædificia parãda ſic licet cõſiderare. Cũ eẽt .n. natus mylaſis,& aĩaduertiſſet alicarnaſſi locũ naturaliter munitũ, empori/umq; idoneũ,portũ vtilẽ,ibi ſibi domũ cõſtituit, Is aũt locus ẽ theatri cur/uaturæ ſimilis,Itaq; ĩ imo ſecũdũ portũ,forũ ẽ cõſtitutũ,p mediã aũt altitu/dinis curuaturã p̃cinctioneq; platea ampla latitudĩe facta,ĩ qua media mau ſoleũ ita egregiis opib⁹ ẽ factũ,vt ĩ ſeptẽ ſpectaculis numeret̃, In ſũma arce media,martis fanũ hñs ſtatuã coloſſi q̃ ἀκρόλιθον dicunt,nobili manu telo charis factã,Hãc ãt ſtatuã alii telocharis,alii timothei putãt eẽ, In cornu ãt ſũmo dextro veneris & mercurii fanũ ad ip̃m ſalmacidis fontẽ. Is aũt fal/ſa opiniõe putat̃ venereo morbo ĩplicare eos,q ex eo biberĩt, Sed hæc opi/nio q̃re p orbẽ terrarũ falſo rumore ſit puagata nõ pigebit exponere, Nõ.n. qđ dicit̃ molles & ĩpudicos ex ea aq̃ fieri, id põt eẽ,ſed ẽ ei⁹ fontis poteſtas perlucida,ſaporq; ægregius,Cũ aũt Melas & Areuanias ab argis & trœzene coloniã cõmunẽ eo loci deduxerũt,barbaros caras & lelegas eiecerunt. Hi aũt ad mõtes fugati ſe cõgregantes diſcurrebant,& ibi latrocinia facientes crudeliter eos vaſtabãt,poſtea de colonis vnus ad eũ fontẽ pp bonitatem aquæ q̃ſtus cã tabernã oĩbus copiis inſtruxit,eãq; exercẽdo eos barbaros al lectabat,ita ſingulatim decurrentes & ad cœtus cõuenientes e duro feroq; more cõmutati in græcorum conſuetudinem & ſuauitatem ſua uoluntate reducebant̃,Ergo ea aqua nõ impudico morbi vitio,ſed humanitatis dul/cedine mollitis animis barbarorũ eã famã eſt adepta. Relinquit̃ nũc quo/niã ad explicationẽ mœniũ eorũ ſum inuectus,tota vti ſunt definiam.Quẽ/admodum.n.in dextra parte fanum eſt veneris & fons ſupraſcriptus, ita in ſiniſtro cornu regia domus,quam rex Mauſolus ad ſuam rationem colloca uit.Conſpicitur enim ex ea ad dextram partem forũ & portus mœniumq; tota finitio,ſub ſiniſtra ſecretus ſub montibus latens portus : ita, vt nemo poſſit quid in eo geratur aſpicere nec ſcire,vt rex ipſe de ſua domo remigi/bus & militibus ſine ullo ſciente quæ opus eſſent ĩperaret : itaq; poſt mor/tem Mauſoli Arthemiſia uxore eius regnante Rhodii indignantes mulie/rem imperare ciuitatibus Cariæ totius armata claſſe profecti ſunt, vt id re/gnum occuparent,Tum Arthemiſiæ cum eſſet id renunciatum, in eo por/tu abſtruſam claſſem celatis remigibus & epibatis comparatis. reliquos au tem ciues in muro eſſe iuſſit,Cum autem Rhodii ornatam claſſem in por/tum maiorem expoſuiſſent,plauſum iuſſit ab muro his darent, polliceriq; ſe oppidum tradituros, qui cum penetraſſent intra murum,relictis naui/bus inanibus, Arthemiſia repente foſa facta in pelagus eduxit claſſem ex portu minore,& ita inuecta eſt in maiorem, Expoſitis autem militibus & remigibus claſſem Rhodiorum inanem abduxit in altum,Ita Rhodii non

habẽtes quo ſe reciperent in medio concluſi,in ipſo foro ſunt trucidati,ita Arthemiſia in nauibus Rhodiorum ſuis militibus & remigibus impoſitis rhodium eſt profecta, Rhodii aũt cum proſpexiſſent ſuas naues laureatas uenire,opinãtes ciues uictores reuerti:hoſtes receperũt, Tunc Arthemiſia rhodo capta,principibus occiſis,tropheũ in urbe rhodo ſuæ uictoriæ cõſti tuit,æneaſq; duas ſtatuas fecit,unã rhodiorum ciuitatis, alterã ſuæ imaginis, & iſtã figurauit rhodiorum ciuitati ſtigmata imponẽtẽ,poſtea aũt rhodii reli gione impediti(q nefas eſt trophea dedicata remoueri)circa eũ locũ ædifi ciũ ſtruxerũt,& id erecta graia ſtatiõe texerũt,ne quis poſſet aſpicere, & id ἄβατον uocitari iuſſerũt,Cũ ergo tam magna potẽtia reges nõ cõtẽpſerint lateritiorum parietũ ſtructuras,quibus & vectigalibus & preda ſæpius licitũ fuerat nõ modo cemẽtitio aut quadrato ſaxo,ſed etiã marmoreo hẽre,non puto oportere ĩprobare,quæ e lateritia ſunt ſtructura facta ædificia, dum modo recte ſint perfecta,Sed id genus quid ita a populo Romano in urbe fieri non oporteat exponã,quæq; ſunt eius rei cauſæ & rõnes nõ pretermit tam. Leges publicæ non patiuntur maiores craſſitudines q̃ ſeſquipeda les conſtitui loco cõi,cæteri aũt parietes,ne ſpatia anguſtiora fierẽt, eadem craſſitudine collocant̃,lateritii vero(niſi diplinthii aut triplinthii fuerint) ſeſquipedali craſſitudine nõ pñt plus q̃ unã ſuſtinere cõtignationem,In ea aũt maieſtate vrbis & ciuiũ ĩfinita frequẽtia ĩnumerabiles habitatiões opus fuit explicare. Ergo cũ recipere nõ poſſet area planata tãtã multitudinem ad habitãdum in urbe,ad auxiliũ altitudinis ædificiorum res ipſa coegit deue nire,Itaq; pilis lapideis ſtructuris teſtaceis parietibus cemẽtitiis altitudines extructæ contignationibus crebris coaxatæ,& cenaculorum ad ſummas utili tates perficiũt,& deſpectationes, Ergo menianis & cõtignatiõibus variis al to ſpatio multiplicatis populus romanus egregias habet ſine impeditione habitationes. Quoniã ergo explicata ratio eſt,quid ita in urbe pp neceſſi tatẽ anguſtiarum nõ patiunt̃ eſſe lateritios parietes,cum extra vrbẽ opus erit his uti ſine uitiis ad vetuſtatẽ,ſic erit faciendũ, Sũmis parietibus ſtructura teſtacea ſub tegula ſubiiciat̃ altitudine circiter ſeſquipedali, habeatq; pro iecturas coronarum,ita vitari poterũt quæ ſolẽt in his fieri uitia,Cum.n.in te cto gulæ fuerint fractæ aut a vẽtis deiectæ,q̃ poſſit ex hymbribus aq̃ pplue re,non patiet̃ lorica teſtacea ledi laterẽ,ſed piectura coronarum reiiciet extra ppẽdiculũ ſtillas,& ea rõne ſuauerit integras lateritiorum parietũ ſtructuras. De ipſa autem teſta ſi ſit optima ſeu vitioſa ad ſtructuram ſtatim nemo po teſt iudicare,q in tempeſtatibus & æſtate in tecto cum eſt collocata,tunc ſi firma eſt,pbat̃,Nã q̃ nõ fuerit ex creta bona,aut parum erit cocta, ibi ſe oñdet eẽ uitioſam gelicidiis & pruina tacta,ergo quæ nõ in tectis poterit pati labo rẽ,ea nõ põt in ſtructura oneri ferẽdo eẽ firma,Quare maxĩe ex ueteribus te gulis tecti ſtructi parietes firmitatẽ poterũt hẽre,Cratitii vero velim qdẽ ne ĩuẽti eẽnt,Quãtũ.n.celeritate et loci laxamẽto pſũt,tãto maiori & cõi ſũt ca

lamitati,q; ad ĩcẽdia(vti faces)ſũt parati,Itaq; ſati⁹ eẽ videt̃ ĩpẽſa teſtaceorũ ĩ ſũptu,q̃ cõpẽdio cratitioꝝ eẽ ĩ piculo,Etiã q ſũt ĩ tectoriis opib⁹, rimas ĩ iis faciũt arectarioꝝ & trãſuerſarioꝝ diſpõne,Cũ.n.linũt̃, recipiẽtes humorẽ turgeſcũt,deĩde ſicceſcẽdo cõtrahũt̃,& ita extenuati diſrũpũt tectorioꝝ ſoliditatẽ,Sed qm̃ nõnullos celeritas,aut ĩopia,aut ĩpẽdẽtis loci diſceptio cogit,ſic erit faciẽdũ,Solũ ſubſtruat̃ alte,vt ſint ĩtacti ab rudere & pauimẽto, Obruti.n.ĩ his cũ ſũt,vetuſtate marcidi fiũt,deĩde ſubſidẽtes ꝓclinãt̃ & diſrũpũt ſpẽm tectorioꝝ. De parietib⁹ & apparatiõe g̃natim materiæ eoꝝ,quibus ſint virtutib⁹ et vitiis queadmodũ potui,expoſui,De contignationibus autem & copiis earum quibus comparentur rationibus & ad vetuſtatem non ſint infirmæ,vti natura rerum monſtrat,explicabo.

De Materie cedenda. Caput. IX.

Materies cedẽda ẽ a prĩo autũno ad id tp̃s,qđ erit añq̃ flare ĩcipiat fauonius. Vere.n.oẽs arbores fiũt p̃gnãtes,& oẽs ſuæ ꝓprietatis virtutẽ efferũt in frõdes ãniuerſarioſq; fruct⁹,Cũ ergo inanes & hũidæ tẽpoꝝ neceſſitate fuerĩt, vanæ fiũt & raritatib⁹ ĩbecillæ,vti ẽt corpa muliebria cũ cõceperĩt,a fœtu ad ꝑtũ nõ iudicãt̃ ĩtegra,neq; ĩ uenalib⁹ ea cũ ſũt p̃gnãtia,p̃ſtant̃ ſana, iõ qđ in corꝑe p̃ſeminatio creſcẽs ex oĩb⁹ cibi ptãtib⁹ detrahit alimẽtũ ĩ ſe,& quo firmior efficit̃ ad maturitatẽ pt⁹,eo min⁹ patit̃ eẽ ſolidũ idip̃m,ex quo ꝓcreat̃ Itaq; edito fœtu,qđ pri⁹ ĩ aliđ gen⁹ ĩcremẽti detrahebat̃,cũ ad diſparationẽ ꝓcreatiõis ẽ liberatũ,inanib⁹ & patẽtib⁹ venis ĩ ſe recipit,& lãbendo ſuccũ ẽt ſolideſcit,& redit ĩ priſtinã naturæ firmitatẽ,Eadẽ rõne autũnali tpe maturitate fructuũ flacceſcẽte frõde ex terra recipiẽtes radices arboꝝ in ſe ſuccũ recuperãt̃ & reſtituũt̃ ĩ ãtiquã ſoliditatẽ,At uero aeris hyberni uis cõprimit et cõſolidat eas ꝑ id(ut ſupra ſcriptũ ẽ)tp̃s,Ergo ſi ea rõne & eo tpe qđ ſupra ſcriptũ ẽ,cædit̃,materies erit tẽpeſtiua. Cædi ãt ita oportet,vt ĩcidat̃ arboris craſſitudo ad mediã medullã,& relinq̃t̃,vti ꝑ eã exſicceſcat ſtillãdo ſuccus,Ita q ĩeſt ĩ his ĩutilis liquor efflues ꝑ torulũ nõ patiet̃ emori in eo ſaniem,nec corrũpi materiæ q̃litatẽ,Tũ ãt cũ ſicca et ſine ſtillis erit arbor,deiiciatur,& ita erit optĩa ĩ vſu,Hoc ãt ita eẽ licet aĩaduertere ẽt đ arbuſtis,Ea.n. cũ ſuo quæque tpe ad imũ ꝑforata caſtrãt̃,ꝓfũdũt e medullis quẽ hñt ĩ ſe ſuperãtẽ & vitioſũ ꝑ foramĩa liquorẽ,& ita ſicceſcẽdo recipiũt ĩ ſe diuturnitatẽ Qui ãt nõ hñt ex arborib⁹ exit⁹,hũores ĩtra cõcreſcẽtes putreſcũt,& efficiũt inanes eas & uitioſas,Ergo ſi ſtãtes & uiuæ ſicceſcẽdo ñ ſeneſcũt, ſine dubio cũ eædẽ ad materiã deiiciũt̃,cũ ea rõne curatæ fuerĩt,habẽ poterũt magnas ĩ ædificiis ad vetuſtatẽ vtilitates,Eæ ãt ĩter ſe diſcrepãtes & diſſiľes hñt uirtutes,vti robur,vlm⁹,popul⁹,cup̃ſſus, abies,& ceteræ,q̃ maxĩe ĩ ædificiis ſunt idoneæ,Nãq; nõ põt id robur,qđ abies,nec cup̃ſſus,qđ vlm⁹,nec cæteræ eaſdem hñt inter ſe natura rerum ſimilitates,ſed ſingula genera principiorum ꝓprietatibus cõparata alios alii generis p̃ſtãt ĩ opibus effectus. Et primũ abies aeris hñs plurimũ & ignis,minimũq; humoris & terrẽi:leuioribus re

rũ naturæ po:eſtatibus cõparata nõ ẽ põderoſa,Itaq; rigore naturali cõtẽta nõ cito flectit̃ ab onere,ſed directa pmanet in cõtignatiõe, Sed ea ꝙ hẽt ĩ ſe plus caloris,ꝓcreat & alit tarmitem,ab eoq; uitiat̃,Etiãq; ideo celeriter ac/cẽdit̃,ꝙ q̃ ineſt in eo corpe raritas aeris patẽs accipit ignẽ,& ita vehementẽ ex ſe mittit flãmã,Ex ea ãt anteq̃ ẽ exciſa,q̃ ps ẽ ꝓxima terræ,p radices exci/piẽs ex ꝓximitate humorẽ enodis & liq̃da efficit̃,q̃ vero ẽ ſupior,vehemẽ/tia caloris eductis in aera p nodos ramis,p̃ciſa alte circiter pedes.xx.& pdo lata pp nodatiõis duritiẽ dicit̃ eẽ fuſterna, Ima ãt cũ exciſa q̃drifluuiis di/ſparat̃,eiecto torulo ex eadẽ arbore ad ĩteſtina opa cõparat̃,& ſappinea vo cat̃. Cõtra uero q̃rcus terrenis prĩcipioꝝ ſatietatibꝰ abũdãs parũq; hñs hu moris & aeris & ignis,cũ ĩ terrenis opibꝰ obruit̃,ĩfinitã hẽt æternitatẽ, ex eo qd̃ cũ tãgit̃ hũore nõ hñs foraminũ raritates,pp ſpiſſitatẽ nõ põt ĩ corpe re cipere liquorẽ,ſed fugiẽs ab hũore reſiſtit,& torq̃tur & efficit ĩ qbꝰ ẽ opibꝰ, ea rimoſa. Eſculꝰ vero qd̃ ẽ oĩbꝰ prĩcipiis tẽperata,hẽt ĩ ædificiis magnas uti litates,ſed ea cũ ĩ hũore collocat̃,recipiẽs penitꝰ p foramĩa liquorẽ eiecto ae re & igni opatiõe hũidæ ptãtis vitiat̃. Cerrꝰ,Suber,fagus ꝙ pariter hñt mi xtionẽ hũoris & ignis & terreni,aeris plurimũ, puia raritate hũores penitꝰ recipiẽdo celeriter marceſcũt. Populus alba & nigra item ſalix,tilia,vitex ignis et aeris ſatiatæ atq; hũoris tpatæ,paꝝ terreni hñtes:leuiori tẽpatura cõ paratæ:egregiã hẽre uidẽt̃ ĩ vſu rigiditatẽ,Ergo cũ nõ ſint duræ terreni mix tiõe pp raritatẽ ſũt cãdidæ,& ĩ ſculpturis cõmodã p̃ſtãt tractabilitatẽ. Al/nus ãt q̃ ꝓxĩa fluminũ ripis ꝓcreat̃,& minĩe materies utilis videt̃ , hẽt in ſe egregias rõnes, etenĩ aere ẽ & igni plurĩo tẽpata,nõ multũ terrẽo, humore paulo,Itaq; q̃a nõ nimis hẽt ĩ corpe hũoris, ĩ paluſtribꝰ locis ĩfra fũdamẽta ædificioꝝ palatiõibꝰ crebre fixa recipiẽs ĩ ſe qd̃ minꝰ hẽt ĩ corpe liquoris,per manet ĩmortalis ad æternitatẽ,& ſuſtinet ĩmania pondera ſtructuræ,& ſine vitiis cõſeruat,Ita q̃ nõ põt extra terrã paulũ tps durare,ea ĩ hũore obruta pmanet ad diuturnitatẽ,Eſt ãt maxĩe id cõſiderare rauẽnæ,ꝙ ibi oĩa opa & publica & priuata ſub fũdamẽtis eiꝰ gñis hẽant palos. Vlmꝰ uero & fraxi nus maxĩos hñt hũores minimũq; aeris & ignis,terreni tẽpata mixtiõe cõ/paratæ,ſũt ĩ opibꝰ cũ fabricãt̃ lẽtæ et ſub põdẽ pp hũoris abũdãtiã nõ hñt ri gorẽ,ſed celeriter pãdãt,ſiml̃ ãt vetuſtate ſũt aridæ factæ aut ĩ agro pſectæ,q̃ ĩeſt eis liquor ſtãtibꝰ,emorit̃, fiũtq; duriores,& ĩ cõmiſſuris et ĩ coagmẽtati onibus ab lentitudine firmas recipiunt catenationes. Item Carpinus ꝙ eſt minima ignis & terreni mixtione,aeris autem & humoris ſumma cõtinet̃ tẽperatura,nõ ẽ fragilis,ſed hẽt vtiliſſimã tractabilitatẽ,Itaq; græci ꝙ ex ea materia iuga iumẽtis cõparãt,qd̃ apud eos iuga:ζυſα vocitãt̃ ,itẽ & eã ζυ/ſειαν appellãt. Nõ minꝰ ẽ admirãdũ de cup̃ſſu & pinu,ꝙ eæ hñtes hũoris abũdantiã æquamq; cæteroꝝ mixtionẽ,pp humoris ſatietatẽ in opibus ſo/lẽt eẽ pãdæ,ſed in vetuſtatẽ ſine uitiis cõſeruant̃,ꝙ is liquor:q̃ ineſt penitus in corpibus eaꝝ hẽt amarũ ſaporẽ,q̃ pp acritudinẽ nõ patit̃ penetrare cariẽ

neq; eas beſtiolas,quæ ſunt nocētes,Ideoq; q̄ ex his gn̄ibus opera cōſtituū tur,ꝑmanēt ad æternā diuturnitatē. Itē cedrus & iuniperus eaſdē hn̄t uir/tutes & vtilitates,ſed queadmodū ex cupreſſu & pinu reſina,ſic ex cedro oleū qđ cedreū dicit̄,naſcit̄,quo reliquæ res cū ſunt vnctæ,(vti ēt libri)a ti/neis & a cariæ nō ledūt̄, Arbores āt eius ſūt ſimiles cuꝑſſeæ foliaturæ,mate ries vena directa,Epheſi in æde,ſimulacrū Dianæ & ēt lacunaria ex ea & ibi & in cæteris nobilibus phanis ꝑꝑ æternitatē ſunt facta,Naſcunt̄ āt hæ arbo/res maxīæ cretæ & aphricæ & nōnullis ſyriæ regiōibus. Larix uero q nō ē not⁹niſi his mūicipibus,q ſūt circa ripā fluminis padi & littora maris adria/tici,nō ſolū ab ſucci vehemēti amaritate ab carie aut a tinea nō nocet̄,ſed ēt flāmā ex igni nō recipit,nec ipſe ꝑ ſe p̄t ardere,niſi(vti ſaxum in fornace ad calcē coquēdā)aliis lignis vrat̄ nec tn̄ tūc flāmā recipit,nec carbonē remit/tit,ſed lōgo ſpatio tarde cōburit̄,ꝙ ē minima ignis & aeris e principiis tem patura,Hūore āt & terreno matēria ſpiſſe ſolidata nō hn̄s ſpatia foraminū, q̄ poſſit ignis penetrare reiicitq; eius vim,nec patitur ab eo ſibi cito noceri, ꝑꝑq; pōdus ab aq̄ nō ſuſtinet̄,ſed cū portat̄ aut ī nauibus, aut ſupra abie/gnas rates collocat̄,Ea aūt materies quēadmodū ſit inuēta ē cā cognoſcere. Diuus Cæſar cū exercitū hūiſſet circa alpes,impauiſſetq; municipiis p̄ſtare cōmeatus,ibiq; eēt caſtellū munitū,quod uocaret̄ larignū, tūc q in eo fue/rūt,naturali munitiōe cōfiſi noluerūt impio ꝑere,Itaq; impator copias iuſ/ſit admoueri,Erat aūt ante eius caſtelli portā turris ex hac materia alternis trabibus trāſuerſis(vti pyra)inter ſe cōpoſita alte,vt poſſet de ſummo ſudi/bus & lapidibus accedētes repellere,Tūc vero cū aīaduerſum ē alia eos tela p̄ter ſudes nō habere,neq; poſſe lōgius a muro ꝑꝑ pōdus iaculari,impatū ē faſciculos ex uirgis alligatos & faces ardētes ad eā munitionē accedētes mit tere,Itaq; celeriter milites cōgeſſerūt. Poſtq̄ flāma circa illā materiā uirgas cōprehendiſſet,ad cœlū ſublata effecit opinionē,vti videret̄ iā tota moles cōcidiſſe,Cū aūt ea ꝑ ſe extincta eſſet & reqeta turriſq; intacta appuiſſet,ad/mirās Cæſar iuſſit extra teloꝝ miſſionē eos circūuallari,Itaq; timore coacti oppidani cū ſe dedidiſſent,q̄ſitū vnde eēnt ea ligna q̄ ab igni nō læderent̄, Tūc ei demōſtrauerūt eas arbores,q̄rū ī his locis maximæ ſūt copiæ,& ideo id caſtellū larignū,itē materies larigna ē appellata, Hæc aūt ꝑ padū rauēnā deportat̄,in colonia faneſtri,piſauri, anconæ, reliquiſq; quæ ſunt in ea re/gione,municipiis p̄betur,cuius materiei ſi eſſet facultas apportationibus ad vrbem,maximæ haberent̄ in ædificiis vtilitates, & ſi nō in omnibus cer/te tabulæ in ſubgrūdiis circū inſulas ſi eſſent ex ea collocatæ, ab traiectioni/bus incendiorū ædificia periculo liberarent̄, ꝙ eæ nec flāmam nec carbonē poſſunt recipere,nec facere ꝑ ſe. Sūt autem eæ arbores foliis ſimilibus pini, materies earū prolixa tractabilis ad inteſtinū opus,non minus q̄ ſappinea, habetq; reſinā liqdā mellis attici colore,quæ ēt medet̄ phthiſicis. De ſingu lis generibus,qbus ꝓprietatibus e natura reꝝ videant̄ eē cōparatæ,qbuſq;

ꝓcreant rónibus,expoſui,Inſequit aïaduerſio q̃d ita,quod quæ ĩ vrbe ſu/ pnas dicit abies,deterior ē,q̃ q infernas q̃ ægregios in ædificiis ad diuturni/ taté pſtat vſus,& de his rebus queadmodũ videant e locoꝝ ꝓprietatibus habere uitia aut uirtutes:vti ſint cõſiderantibus apertiora exponam.

De abiete ſupnate & infernate,cũ Apẽnini deſcriptiõe. Caput. X.

Montis Apẽnini primæ radices ab Tyrrheno mari in alpes & in extrẽas etru riæ regiones oriunt,Eius vero mõtis iugũ ſe circũagẽs & media curuatura prope tangens oras maris adriaci ptingit circuitiõibus cõtra fretũ.Itaq; ci terior eius curuatura:q vergit ad etruriæ cãpaniæq; regiões,apricis ẽ pote/ ſtatibus,nãq; impetus hẽt perpetuos a ſolis curſu.Vlterior aũt quæ ẽ ꝓcli/ nata ad ſupeꝝ mare ſeptẽtriõali regiõi ſubiecta cõtinet vmbroſis & opacis perpetuitatibus,Itaq; q̃ in ea pte naſcunt,arbores humida poteſtate nutri tæ nõ ſolũ ipſæ augent ãpliſſimis magnitudinibus,ſed eaꝝ quoq; venæ hu moris copia repletæ turgẽtes liquoris abũdantia ſaturant,Cũ aũt exciſæ & dolatæ vitalẽ ptãtẽ amiſerint,venaꝝ rigorẽ pmutãtes ſicceſcẽdo pp raritatẽ fiũt inanes & euanidæ,ideoq; ĩ edificiis nõ pñt habere diuturnitatẽ, Quæ ãt ad ſolis curſum ſpectãtibus locis ꝓcreant,non hñtes interueniõꝝ raritates ſiccitatibus exuctæ ſolidant qa ſol nõ mõ ex terra lãbendo ſed ẽt ex arbori bus educit humores.Itaq; q̃ ſũt in apricis regionibus ſpiſſis venaꝝ crebri/ tatibus ſolidatæ nõ hñtes ex humore raritatẽ:cũ in materiã perdolant red/ dũt magnas vtilitates ad vetuſtatẽ,Ideo ĩfernates quæ ex apricis locis ap/ portant meliores ſũt,q̃ q ab opacis de ſupnatibus aduehunt. Quãtũ aïo cõſiderare potui de copiis,quæ ſũt neceſſariæ in ædificioꝝ cõparatiõibus, & qbus tpaturis e reꝝ natura principioꝝ habere videant mixtionẽ,quæq; inſũt in ſingulis gñibus virtutes & uitia,vti nõ ſint ignota edificãtibus ex/ poſui.Itaq; q potuerint eoꝝ p̃ceptoꝝ ſeq p̃ſcriptiones,erũt prudentiores, ſingulorũq; geneꝝ vſũ eligere poterũt in opibus,Ergo qm̃ de appatõibus ẽ explicatũ,ĩ cæteris voluminibus de ipſis ædificiis expõet,& primũ de deo rũ ĩmortaliũ ædibus ſacris:& de eaꝝ ſymmetriis & ꝓportiõibus(vti ordo poſtulat)in ſequenti perſcribam.

M.VITRVVII DE ARCHITECTVRA LIBER TERTIVS.

Delphic⁹ apollo ſocratẽ oĩum ſapiẽtiſſimũ pythiæ rñſis ẽ pfeſſus.Is ãt mẽorat prudẽter doctiſſimeq; dixiſſe: oportuiſſe hominũ pectora feneſtrata & apta eẽ,vti nõ occultos haberẽt ſenſus ſed patẽtes ad cõſiderãdũ,Vtinã uero reꝝ natura ſniam ei⁹ ſe/ cuta explicata & appentia ea cõſtituiſſet,Si.n.ita fuiſſet,nõ ſolũ laudes aut vitia aïoꝝ ad manũ aſpicerent,ſed ẽt diſciplinaꝝ

ſcientiæ ſub oculoꝝ cõſideratiõe ſubiectæ nõ incertis iudiciis ꝓbarent̃, ſed & doctis & ſcientibus authoritas egregia & ſtabilis adderet̃, Igit̃ qm̃ hæc nõ ita ſed uti natura reꝝ uoluit, ſunt cõſtituta, nõ efficitur ut poſſint hoĩes obſcuratis ſub pectorib⁹ ĩgeniis, ſciẽtias artificioꝝ penit⁹ latẽtes quẽadmo/dũ ſint iudicare, Ipſi aũt artifices ẽt ſi polliceant̃ ſuã prudẽtiã, ſi nõ pecunia ſint copioſi, ſeu uetuſtate officinarum habuerint noticiam, aut etiam gra/tia & forẽſi eloquẽtia nõ fuerĩt periti, pro ĩduſtria ſtudioꝝ authoritates nõ poſſũt hẽre, vt eis qđ ꝓfitent̃, ſcire id credat̃, Maxĩe ãt id aĩaduertere poſſu/mus ab antiqs ſtatuariis & pictorib⁹, q̧ ex his, q dignitatis notas & cõmẽda tiõis gratiã habuerũt, æterna mẽoria ad poſteritatẽ ſũt ꝑmanẽtes, vti Myrõ, polycletus, phydias, lyſipp⁹ cæteriq̧, q nobilitatẽ ex arte ſũt cõſecuti. Nãq̧ uti ciuitatib⁹ magnis aut regib⁹ aut ciuib⁹ nobilibus opa fecerũt. ita id ſunt adepti, At q nõ minore ſtudio & ĩgenio ſolertiaq̧ fuerũt, nobilib⁹ & humi li fortuna ciuib⁹ nõ minus egregie ꝑfecta fecerũt opa, nullã memoriã ſunt aſſecuti, q̧ hi nõ ab ĩduſtria neq̧ artis ſolertia, ſed a felicitate fuerũt deſerti, vt hellas atheniẽſis, Chion corynthi⁹, Myagrus phoce⁹, Pharax epheſi⁹, Be/das bizãti⁹, etiãq̧ alii plures, Nõ min⁹ itẽ pictores, vti Ariſtomenes thaſi⁹, Po lycles, & Atramitenus, Nicomach⁹ cæteriq̧, quos neq̧ ĩduſtria neq̧ artis ſtu diũ neq̧ ſolertia defecit, ſed aut rei familiaris exiguitas, aut ĩbecillitas fortu næ ſeu in ambitiõe certatiõis cõtrarioꝝ ſupatio: obſtitit eoꝝ dignitati. Nec tñ eſt admirãdũ, ſi pp ignorãtiã artis uirtutes obſcurant̃, ſed maxĩe ĩdignã/dũ, cũ ẽt ſæpe blãdiat̃ gratia cõuiuioꝝ a ueris iudiciis ad falſã ꝓbationem, er go (vti ſocrati placuit) ſi ita ſẽſus & ſnĩæ ſcĩæq̧ diſciplinis auctæ ꝑſpicuæ & ꝑlucidæ fuiſſẽt, nõ gratia neq̧ ãbitio valeret, ſed ſiq veris certiſq̧ laboribus doctrinaꝝ ꝑueniſſẽt ad ſciam ſũmã, eis vltro opa traderẽt̃. Qm̃ ãt ea nõ ſũt illuſtria neq̧ apparẽtia ĩ aſpectu, vt putam⁹ oportuiſſe, & aĩaduerto poti⁹ in doctos q̃ doctos gratia ſupare, ñ eẽ certãdũ iudicãs cũ ĩdoctis ãbitiõe: poti⁹ his p̃ceptis editis oñdã noſtræ ſcĩæ uirtutẽ. Itaq̧ ĩpator ĩ pr̃io volumĩe ti/bi de arte & q̃s hẽat ea virtutes qbuſq̧ diſciplinis oporteat eẽ auctũ archite ctũ expoſui, & ſubieci cãs, qd ita eaꝝ oporteat eũ eẽ ꝑitum, rõneſq̧ ſũmæ ar chitecturæ ꝑtitiõe diſtribui, finitiõibuſq̧ termĩaui, Deĩde qđ erat primũ & neceſſariũ, de mœnib⁹ quẽadmodũ eligant̃ loci ſalubres rõcinatiõib⁹ expli cui vẽtiq̧, q ſint & e qb⁹ regiõib⁹ ſinguli ſpirẽt deformatiõib⁹ grãmicis oñdi, platearũq̧ & uicoꝝ uti emẽdatæ fiãt diſtributiões ĩ mœnib⁹ docui, & ita fi/nitionẽ pr̃io uolumĩe cõſtitui, Itẽ in ſcđo de materia q̃s hẽat in opib⁹ utilita tes & qb⁹ virtutib⁹ e natura reꝝ eſt cõpata ꝑegi, nũc ĩ tertio de deoꝝ ĩmorta lium ædibus ſacris dicã, & uti oporteat perſcriptas eſſe exponam.

De ſacraꝝ ædiũ cõpoſitiõe & ſymmetriis & corpis hũani mẽſura. Ca. I.

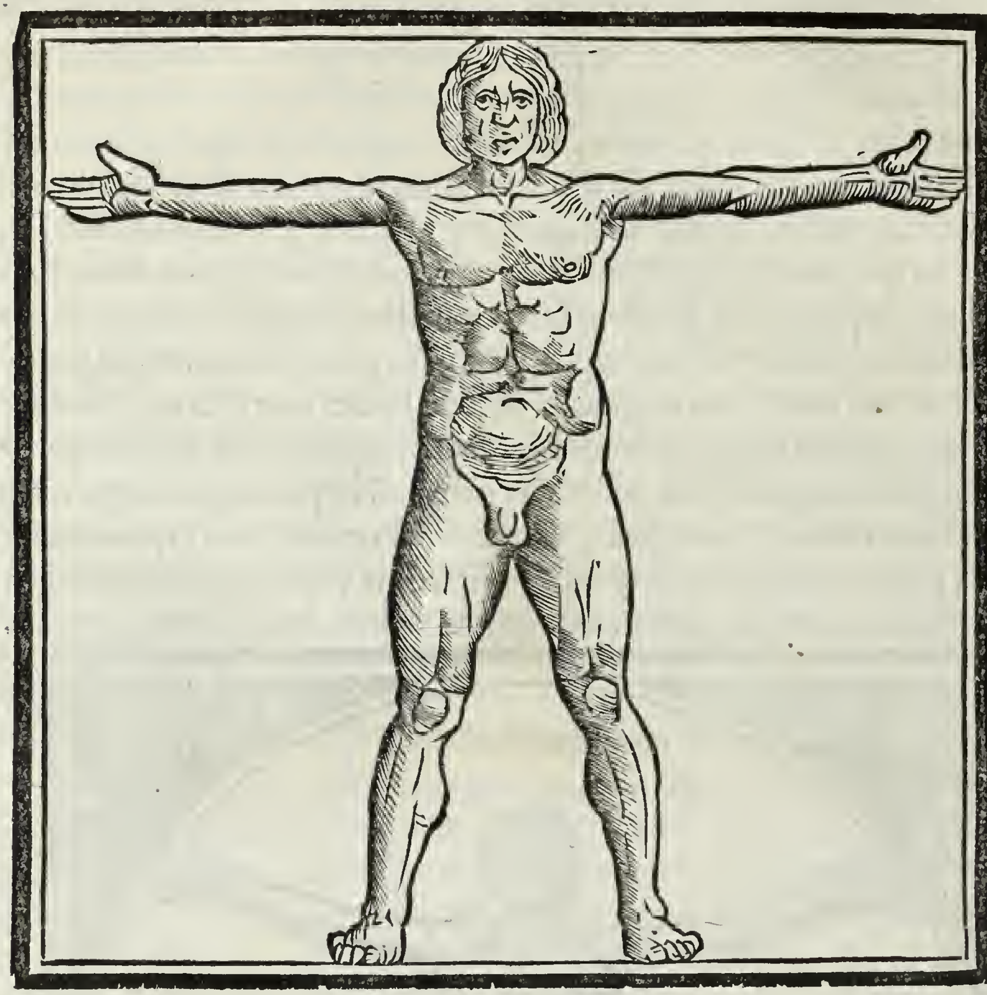
Aediũ cõpoſitio cõſtat ex ſymmetria, cui⁹ rõnẽ diligẽtiſſime architecti tene/re debẽt. Ea ãt parit̃ a ꝓportiõe, q̃ græce αναλογία dicit̃. Proportio ẽ ratæ ꝑ/tis mẽbroꝝ in oĩ ope totiuſq̧ cõmodulatio, ex qua rõ efficit̃ ſymmetriaꝝ,

Nãq; nõ põt ædes ulla ſine ſymmetria atq; ꝓportiõe rõnem habere cõpoſi/
tionis,niſi uti ad hoĩs bene figurati mẽbroꝝ habuerit exactã rõnem. Cor/
pus.n.hoĩs ita natura cõpoſuit, vti os capitis a mento ad frontẽ ſummã &
radices imas capilli eſſet decimæ partis,Itẽ manus palma ab articulo ad ex/
tremũ mediũ digitũ tãtũdẽ,Caput a mento ad ſũmũ verticẽ octauæ,Tãtun/
dem ab ceruicib⁹ imis, Ab ſũmo pectore ad imas radices capilloꝝ ſextæ, ad
ſũmũ uerticẽ quartæ,Ipſius aũt oris altitudinis tertia pars eſt ab imo mento
ad imas nares,naſus ab imis naribus ad finẽ mediũ ſupercilioꝝ tantũdẽ, ab
ea fine ad imas radices capilli,vbi frons efficit̃,item tertiæ partis,Pes uero al
titudinis corporis ſextæ, Cubitus quartæ, Pectus item q̃rtæ, Reliqua quoq;
membra ſuos habent cõmenſus proportionis,quibus etiam antiqui picto/
res & ſtatuarii nobiles uſi magnas & infinitas laudes ſunt aſſecuti, Similiter
uero ſacrarũ ædiũ mẽbra ad uniuerſam totius magnitudinis ſũmã ex parti/
bus ſingulis cõueniẽtiſſimũ debẽt hẽre cõmẽſuũ reſpõſum,Itẽ corpis cẽtrũ
mediũ naturaliter eſt umbilicus,Nãq; ſi hõ collocatus fuerit ſupinus mani
bus & pedibus panſis circiniq; collocatũ cẽtrũ,in vmbilico eius, circũagen
do rotundationem utrarunq; manuum & pedum digiti linea tangentur.



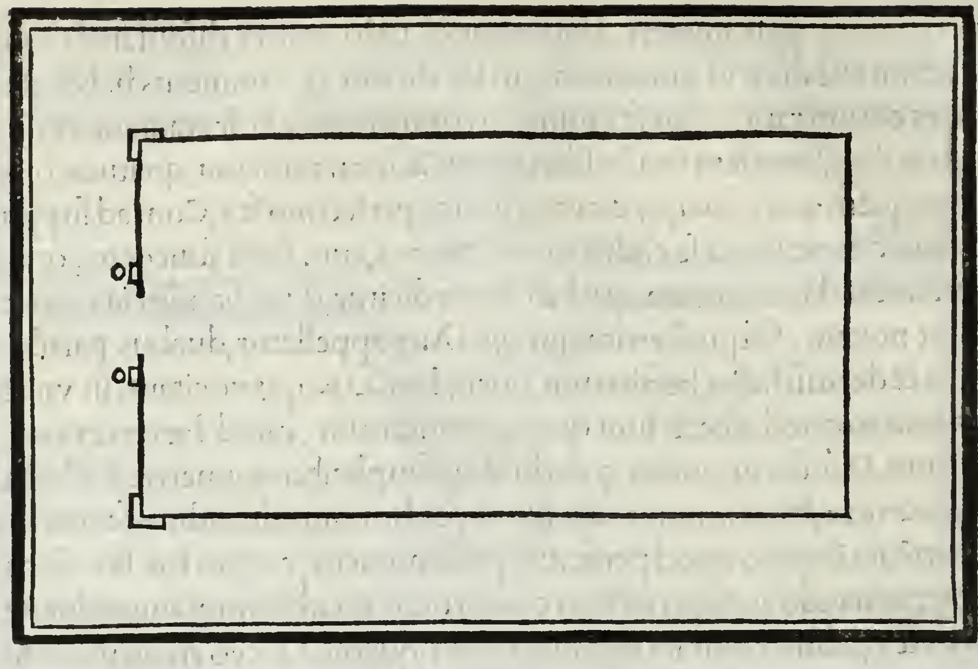
Non minus quemadmodum ſchema rotundationis in corpore efficitur,
item quadrata deſignatio in eo inuenit̃,Nã ſi a pedibus imis ad ſummũ ca/

put menſum erit,eaq; menſura relata fuerit ad manus pāſas,inuenietur ea/
dem latitudo,vti altitudo,quēadmodū areæ, quæ ad normā ſūt quadratæ,

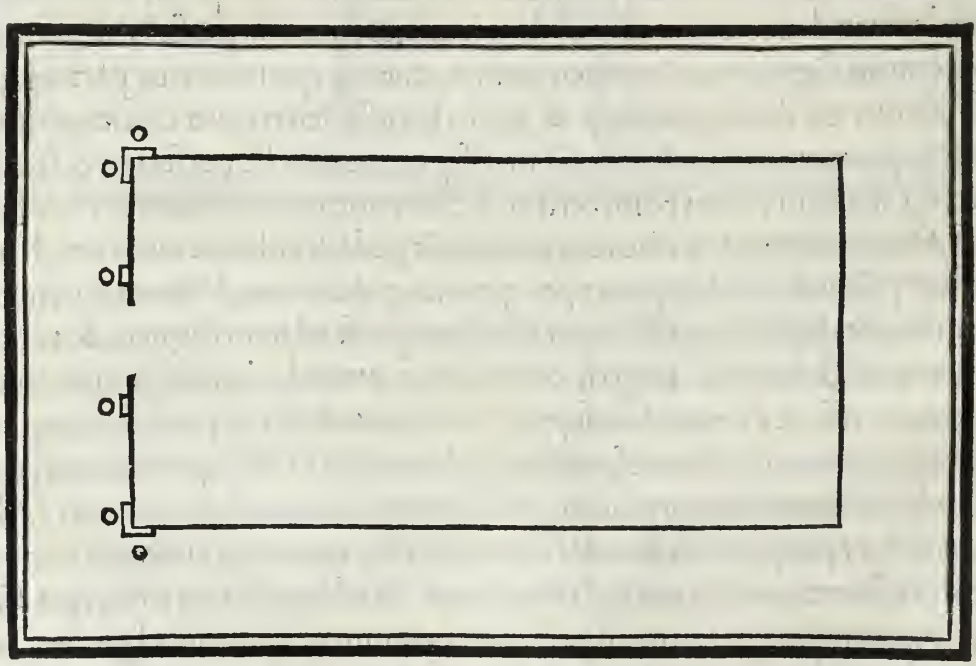


Ergo ſi ita natura compoſuit corpus hominis, vti proportionibus mem/
bra ad ſummam figurationem eius reſpondeant,cum cauſa conſtituiſſe ui/
dentur antiqui,ut etiā in operū perfectionibus ſingulorū membrorum ad
vniuerſam figuræ ſpetiem habeant commenſus exactionem, Igitur cum in
omnibus operibus ordines traderent,id maxime in ædibus deorum,in qui
bus operum laudes & culpæ æternæ ſolent permanere, Nec minus mēſura/
rum rationes quæ in omnibus operibus uidentur neceſſariæ eſſe,ex corpo/
ris membris collegerunt,vti digitum,palmum,pedem,cubitum,& eas di/
ſtribuerunt in perfectum numerum,quem græci τέλειον dicunt, Perfectū
autem antiqui inſtituerunt numerum,qui decem dicitur,namq; ex mani/
bus denarius digitorum numerus,ex digitis vero palmus:& ab palmo pes
eſt inuentus,Sicut autem in vtriſq; palmis ex articulis ab natura decem ſūt
perfecti,ita etiam Platoni placuit eſſe eum numerum ea re perfectum,ꝙ ex
ſingularibus rebus,quæ μόναδες apud græcos dicuntur, perficitur decuſ/
ſis,quæ ſimulac vndecim aut duodecim ſunt factæ,ꝙ ſuperauerint,nō pn̄t
eſſe pfectæ, donec ad alterum decuſſim peruenerint, Singulares enim res

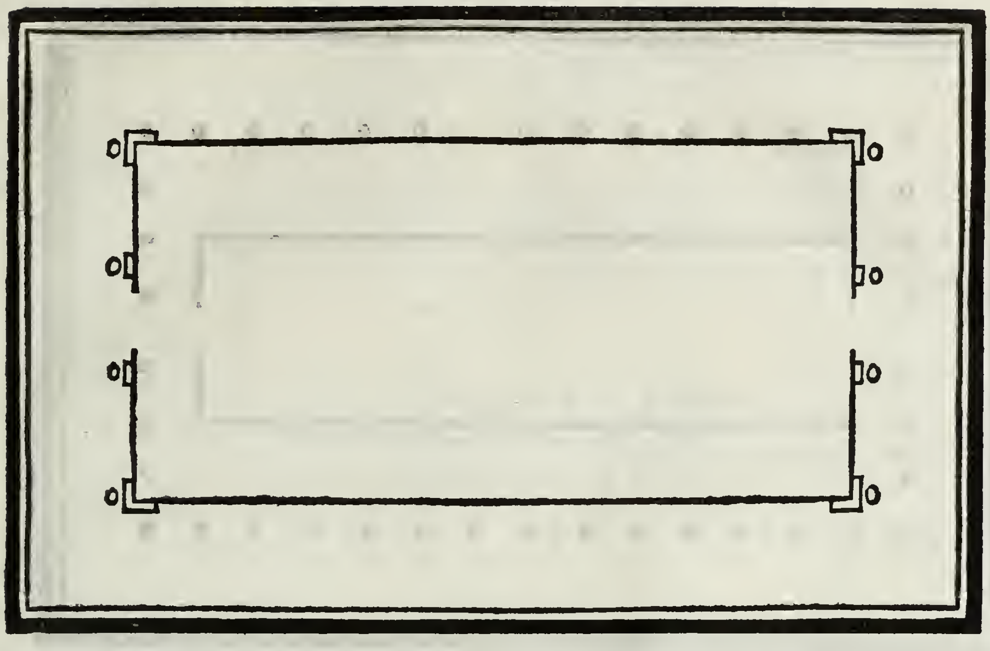
particulæ ſunt eius numeri, Mathematici uero contra diſputantes ea re perfectum eſſe dixerũt numerum, qui ſex dicitur, ꝙ is numerus habet partitiones eorum rationibus ſex numero conuenientes, ſic ſextantem vnum, trientem duo, ſemiſſem tria, beſſem, quem διμοιρον dicunt, quatuor, quintarium, quem πεντάμοιρον dicunt, quinq;, perfectnm ſex, Cum ad ſuppurationem creſcat, ſupra ſex adiecto aſſe ἔφεκτον, cum facta ſunt octo, quod eſt tertia adiecta, tertiarium, qui ἐπίτριτος dicitur, dimidia adiecta cum facta ſunt nouem, ſeſquialterum qui ἡμιόλιος appellatur, duabus partibus additis & decuſſi facto, beſalterum, quem ἐπιδίμοιρον vocitant, in vndecim numero quod adiecti ſunt quinq; quintarium, quod ἐπιπεντάμοιρον dicunt, Duodecim autem ꝙ ex duobus ſimplicibus numeris eſt effectus διπλασίωνα, Non minus etiam quod pes hominis altitudinis ſextam habet partẽ, ita ẽt ex eo quod perficitur pedũ numero, corpus his ſex altitudinis terminando eum perfectum conſtituerunt, cubitumq; animaduerterunt ex ſex palmis conſtare digitiſq; vigintiquatuor, Ex eo etiam uidentur ciuitates græcorum feciſſe, vti quemadmodum cubitus eſt ſex palmorum, ita in drachma quoq; eo numero vterentur, Illæ enim aereos ſignatos (vti aſſes) ex æquo ſex quos obolos appellant, quadranteſq; obolorũ, quæ alii dichalca nonnulli trichalca dicũt, pro digitis vigintiquatuor in drachma conſtituerunt, Noſtri autem primo decem fecerunt antiquum numerum, & in denario denos æreos aſſes cõſtituerunt, & ea re compoſitio nummi ad hodiernum diem denarii nomen retinet, etiamq; quartam eius partem qđ efficiebatur ex duobus aſſibus & tertio ſemiſſe ſeſtertium uocitauerunt, Poſtea, quoniam animaduerterũt utroſq; numeros eſſe perfectos & ſex, & decem, vtroſq; in vnum coniecerunt, & fecerunt perfectiſſimum decuſſiſſexis, Huius autem rei authorem inuenerũt pedẽ, E cubito enim cum dempti ſunt palmi duo relinquitur pes quatuor palmorum, Palmus autem habet quatuor digitos, ita efficitur vti habeat pes ſexdecim digitos, & totidẽ aſſes æracius denarius. Ergo ſi conuenit ex articulis hominis numerum inuentum eſſe, & ex membris ſeparatis ad vniuerſam corporis ſpeciem ratæ partis commenſus fieri reſponſum, relinquitur vt ſuſcipiamus eos, qui etiã ædes deorum immortalium conſtituentes ita membra operum ordinauerunt, vt proportionibus & ſymmetriis ſeparatæ atq; vuiuerſæ conuenientes efficerentur eorum diſtributiones. Aedium autem principia ſũt, e quibus conſtat figurarum aſpectus: & primum in antis quod græce ναὸς ἐν παραστάσι dicitur, deinde proſtylos, amphiproſtylos, peripteros. pſeudodipteros, dipteros, hypethros, Hoꝝ exprimunt formatiões, his rõnibꝰ. In antis erit ædes, cum hẽbit in fronte antas parietũ, qui cellã circũcludũt, & ĩter antas in medio colũnas duas ſupraq; faſtigiũ ſymmetria ea collocatum, quæ in hoc libro fuerit perſcripta, Huius autem exemplar erit ad tres fortunas, ex tribus, quod eſt proxime portam collinam.



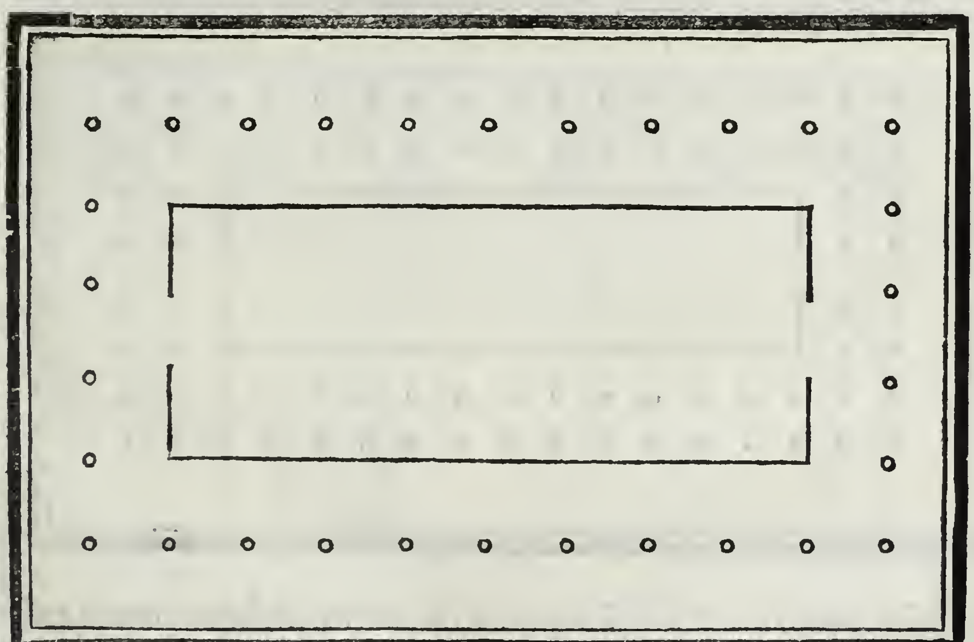
Proſtylos omnia habet, quemadmodum in antis, columnas autem con/
tra antas angulares duas ſupraq; epiſtilia, queadmodum & in antis & dex/
tra ac ſiniſtra in uerſuris ſingula, Huius exeplar eſt in inſula tiberina in æde
Iouis & fauni.



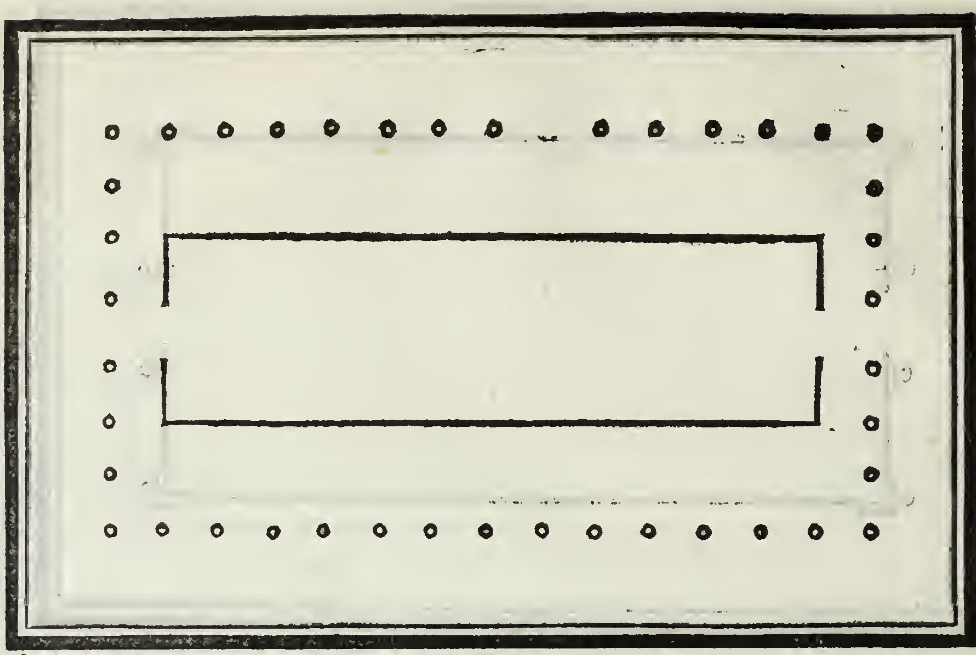
Amphiproſtylos omnia habet ea, quæ proſtylos, prætereaq; habet in po/
ſtico ad eundem modum columnas & faſtigium.



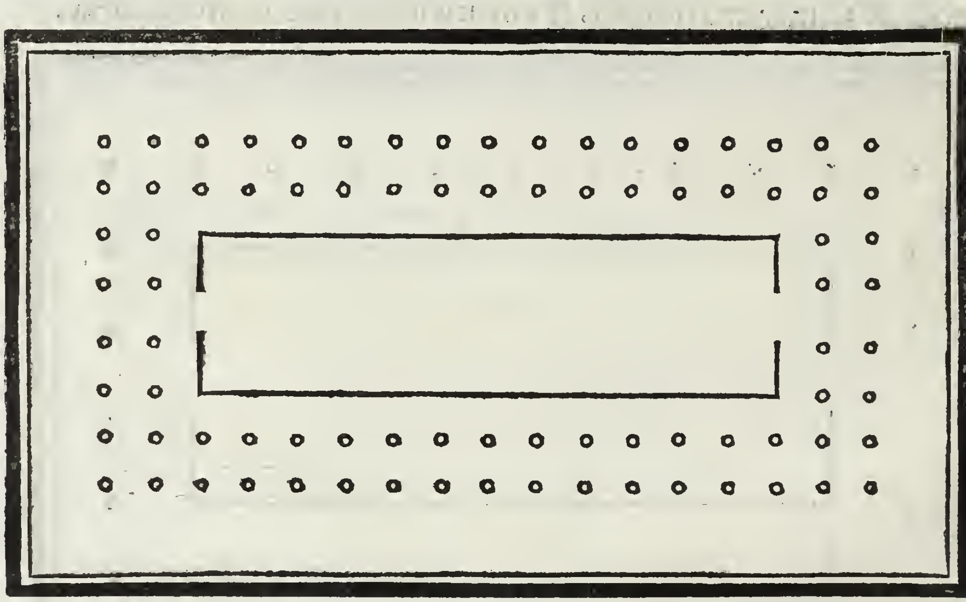
Peripteros autem erit,quæ habebit in fronte & poſtico ſenas colũnas in la/terib⁹ cũ angularib⁹ vndenas,ita ut ſint hæ colũnæ collocatæ, vt ĩtercolũnii latitudinis ĩteruallũ ſit a parietib⁹circũ ad extremos ordĩes colũnaꝝ,hẽatq̃ ambulationẽ circa cellã ædis,queadmodũ ẽ ĩ porticu metelli,Iouis ſtatoris, hermodi,& ad mariana honoris & virtutis ſine poſtico a mutio facta.



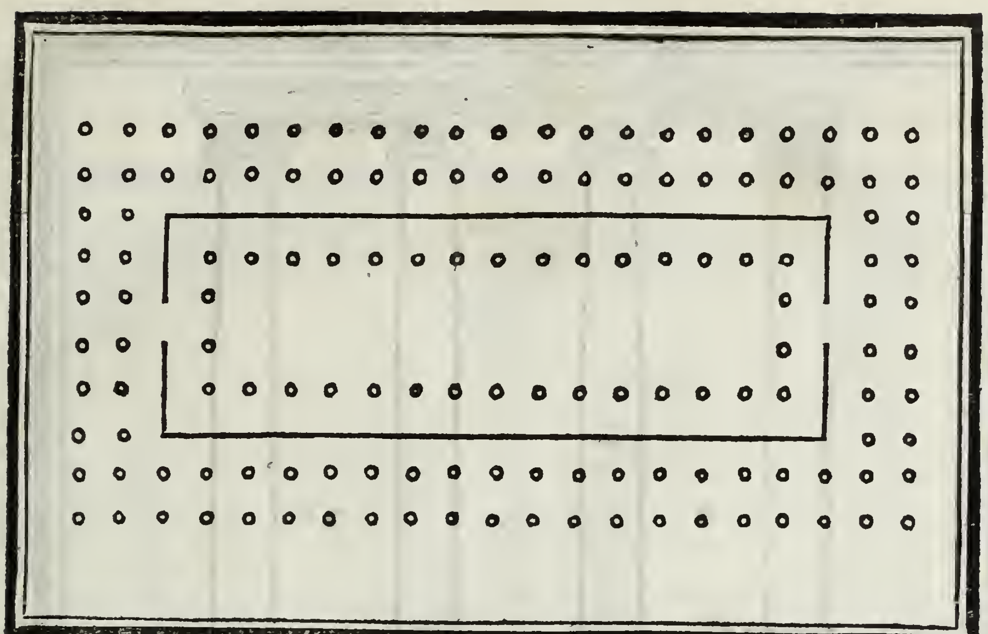
Pſeudodipteros ãt ſic collocatᷣ,vt in frõte & poſtico ſint colũnæ octonæ,in laterib⁹cũ ãgularib⁹q̃ndenæ,Sũt ãt parietes cellæ cõtra q̃ternas colũnas me/dianas ĩ frõte & poſtico,Ita duoꝝ ĩtercolũnioꝝ et imæ craſſitudinis colũnæ ſpatiũ erit a parietib⁹circa ad extremos ordĩes colũnaꝝ,Hui⁹ exẽplar romæ nõ ẽ,ſed magneſiæ dianæ hermogenis alabãdi & apollinis a mneſte facta.



Dipteros autem octaſtylos & pronao & poſtico,ſed circa ædem duplices habet ordines columnarum,vti eſt ædes quirini dorica,& epheſiæ dianæ ionica a Cteſiphonte conſtituta.

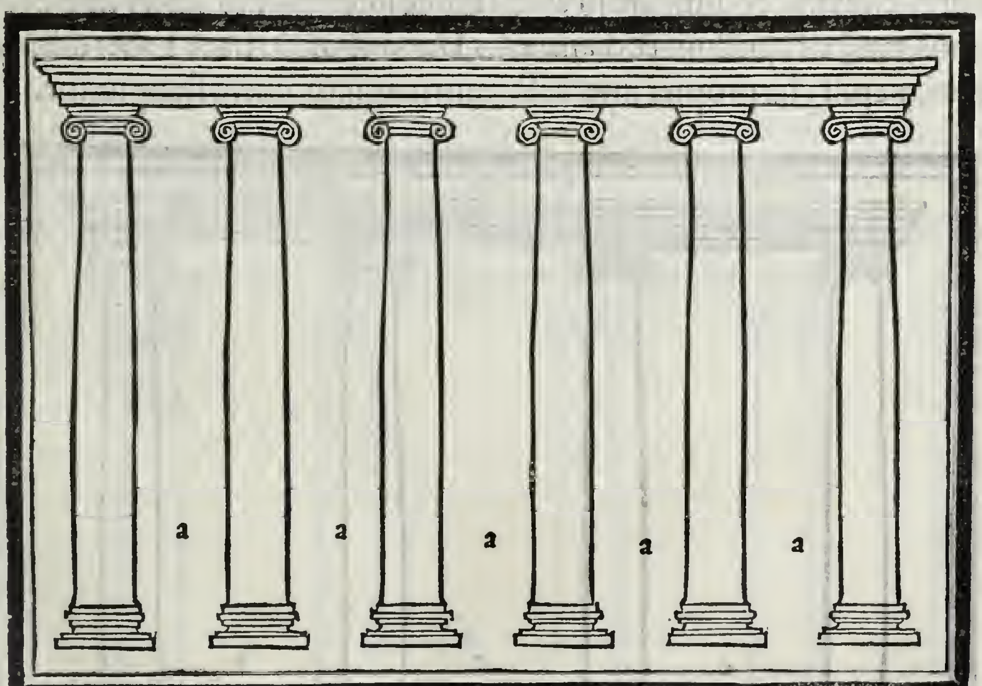


Hypethros uero decaſtylos ẽ in pronao & poſtico,Reliqua omnia eadem habet,quæ dipteros,ſed interiore parte columnas in altitudine duplices remotas a parietibus ad circuitionem (vt porticus) periſtyliorum,Medium autem ſub diuo eſt ſine tecto,aditusq; valuarum ex vtraq; parte in pronao & poſtico,Huius autem exemplar romæ non eſt, ſed athenis octaſtylos & in templo Iouis olimpii.



De quinque ædium ſpetiebus. Caput. II.

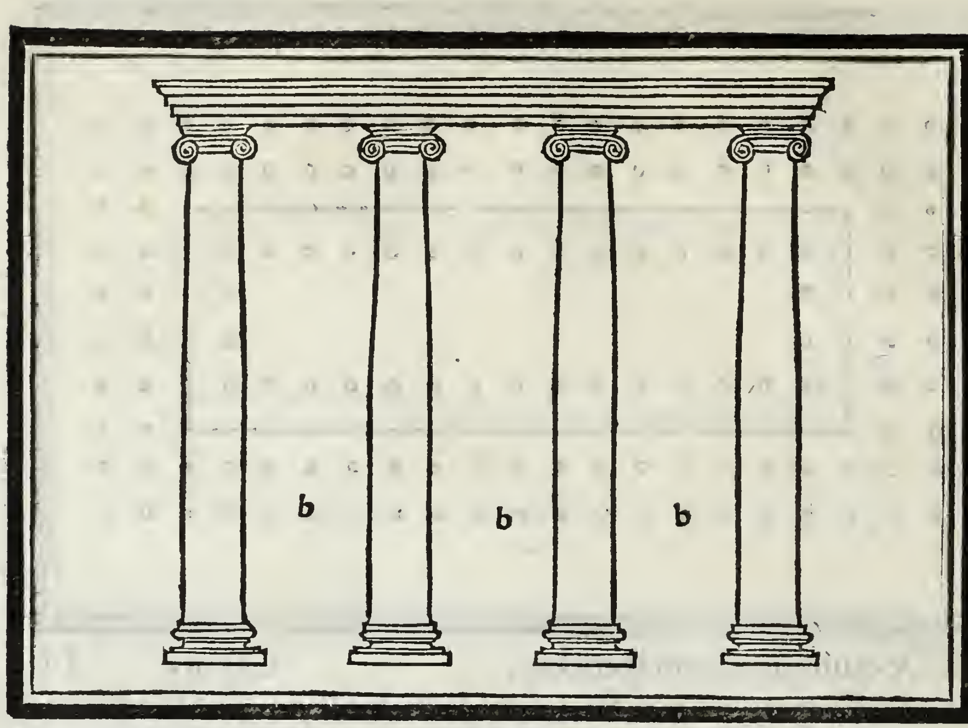
Spēs āt ædiū ſūt q̄nq̧,quarū ea ſūt uocabula:Pycnoſtylos,ideſt crebris colū-
nis,Syſtylos,pauloremiſſiorib⁹,diaſtylos,ampli⁹ patētib⁹, Rarı⁹ q̄ oportet
īterſe diductis,areoſtylos,Euſtylos īteruallorū iuſta diſtributiōe.Ergo py-
cnoſtylos ē,cui⁹ītercolūnio vni⁹& dimidiatæ colūnæ craſſitudo īterpōi p̄t,
queādmodū ē diui iulii,& ī cæſaris foro veneris,& ſiq̄ aliæ ſic ſūt cōpoſitæ.



a Intercolū-
nia. quibus
uni⁹ & dimi-
diate colūne
craſſitudo in
terpoſita eſt.

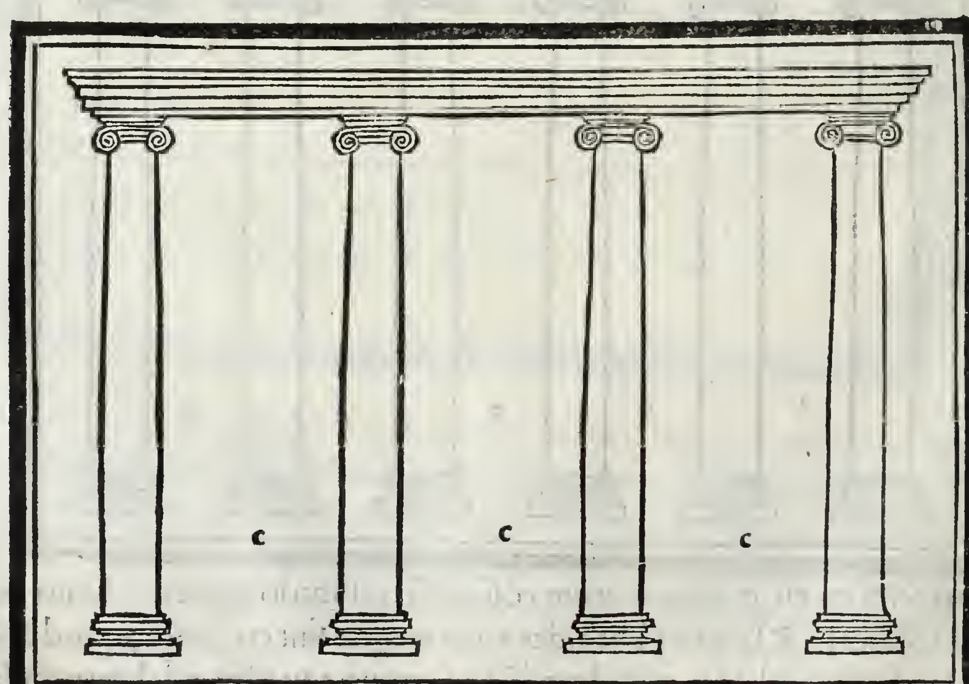
Item ſyſtylos eſt,in quo duarum colūnarū craſſitudo in intercolūnio po-
terit collocari, & ſpirarū plinthides æque magnæ ſint eo ſpatio, quod fue-
rit īter duas plinthides,queādmodū eſt fortunæ equeſtris ad theatrum la-
pideum,& reliquæ,quæ eiſdem rationibus ſunt compoſitæ.

b. Intercolũnia qbus duarũ colũnarũ craſſitudo interpoſita eſt.



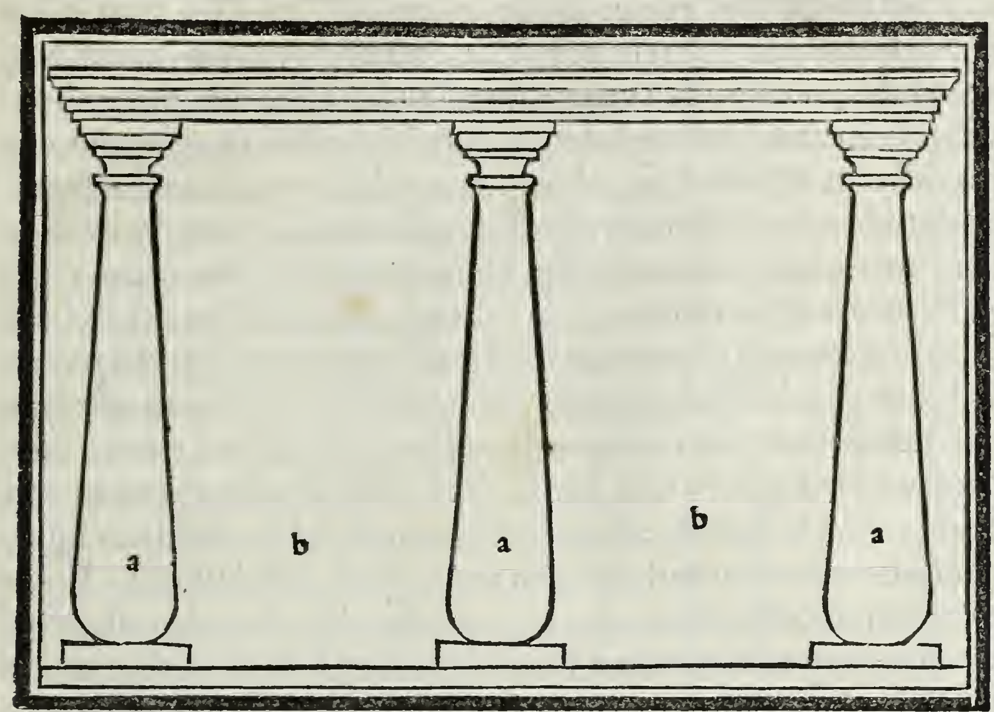
Hæc vtraq; gña vitioſũ hñt vſũ,Matres.n.familiaꝝ cũ ad ſupplicationẽ gradibus aſcẽdũt,nõ pñt ꝑ ĩtercolũnia ãplexæ adire, niſi ordines fecerĩt,Itẽ valuarum aſpectus obſtruũt colũnaꝝ crebritate,ipſaq; ſigna obſcurãtur, Item circa ædẽ ꝑꝑ anguſtias impediũtur ambulationes. Diaſtyli ãt hæc erit cõpoſitio,cum triũ columnarum craſſitudinẽ intercolũnio interponere poſſumus,tanq̃ eſt apollinis & dianæ ædis,Hæc diſpoſitio hanc habet difficultatem,ꝙ epiſtylia propter interuallorum magnitudinem franguntur.

c. Intercolũnia:qbus triũ colũnaꝝ craſſitudo ĩterpoſita eſt.



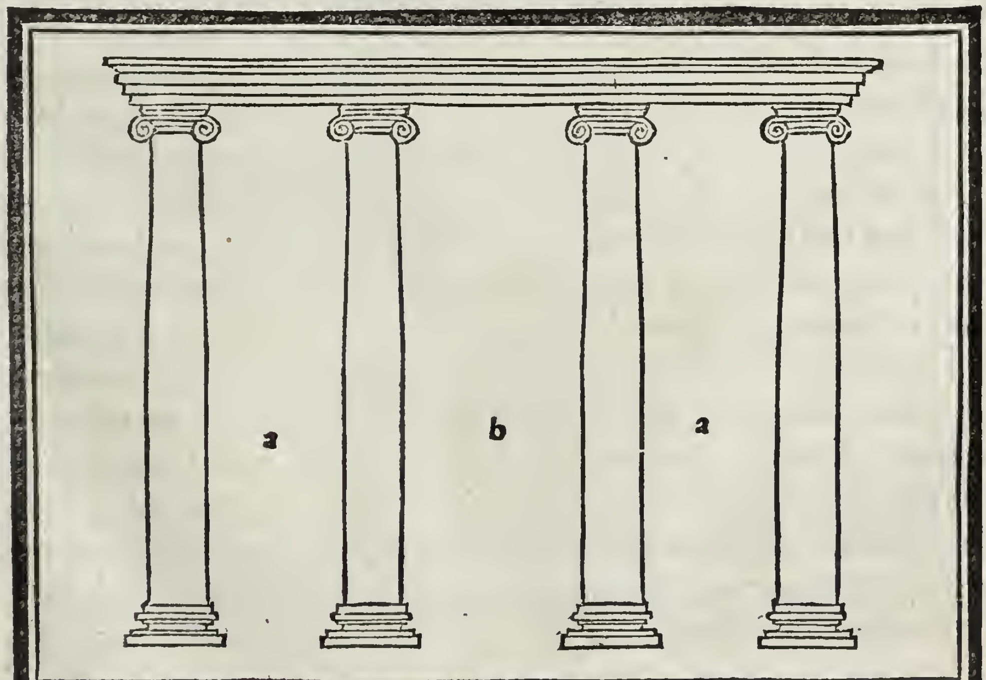
In aræoſtylis autẽ nec lapideis nec marmoreis epiſtyliis vti datˀ, ſed impo-

nēdæ de materia trabes ꝑpetuæ,& ipaꝵ ædiū ſpēs ſūt barycæ,barycephalæ, hūiles,latæ,ornātq; ſignis fictilib⁹aut aereis inauratis eaꝵ faſtigia tuſcanico more,vti ē ad circū maximū cereris & herculis,pōpeiani item capitolii.



a. barycepha læ
b. intercolū niorꝫ ſpacia ut cuiq; placet.

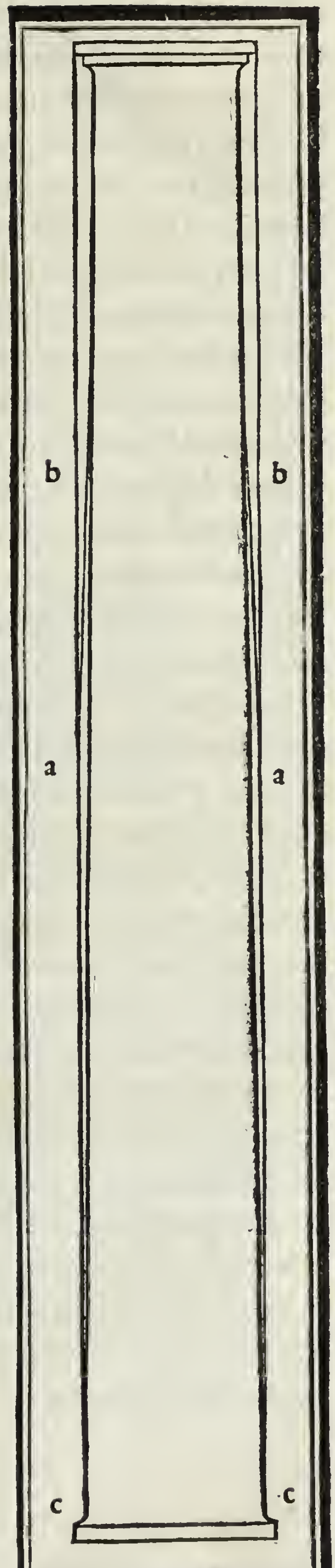
Reddēda nūc ē euſtyli rō,q̄ maxīe ꝓbabilis & ad vſū & ad ſpēm & ad firmitatē rōnes hēt explicatas,nāq; faciēda ſūt in īteruallis ſpatia duaꝵ colūnaꝵ & q̄rtæ partis colūnæ craſſitudinis, mediumq; intercolūniū, vnū qd' erit in frōte,alteꝵ quod erit in poſtico,triū columnarū craſſitudine,Sic enim habebit & figurationis aſpectum venuſtum & aditus vſum ſine impeditionibus,& circa cellam ambulatio authoritatem.



a. intercolūnia maxīe probabilia: q̄bus duaꝵ colūnaꝵ & q̄rte partis uni⁹ craſſitudo īterpoſita eſt
b. mediane colūnæ: q̄bus pp uſū interponiť triū colūnarum craſſitudo

Huius autem rei ratio explicabitur ſic,Frons loci,quæ in æde cõſtituta fue rit,ſi tetraſtylos facienda fuerit,diuidatur in partes vndecim ſemis pter cre pidines & proiecturas ſpirarũ, Si ſex erit columnarum, in partes decem & octo,Si octaſtylos conſtituetur diuidatᷣ in.xxiiii. & ſemiſſem, Item ex his partibus,ſiue tetraſtyli,ſiue hexaſtyli, ſiue octaſtyli, vna pars ſumatᷣ,eaq; erit modulus,cuius moduli vnius erit craſſitudo colũnarum,Intercolum/ nia ſingula pter mediana modulorum duorũ & moduli quartæ partis,me/ diana in fronte & poſtico,ſingula ternum modulorum,Ipſarum columna rum altitudo erit modulorum octo & dimidiæ moduli partis,Ita ex ea di/ uiſione intercolumnia altitudineſq; columnarum habebunt iuſtam ratio/ nem,Huius exemplar romæ nullum habemus,ſed in aſia Teo octaſtylon li beri patris,Eas autem ſymmetrias conſtituit hermogenes,qui etiã primus octaſtylum pſeudodipteriue rationem inuenit,Ex dipteri enim ædis ſym/ metria ſuſtulit interiores ordines columnarum.xxxviii.eaq; ratione ſum/ ptus operiſq; compendia fecit,Is in medio ambulationi laxamentum egre gie circa cellam fecit,de aſpectuq; nihil imminuit,ſed ſine deſiderio ſuper/ uacuorum conſeruauit authoritatem totius operis diſtributione. Ptero/ matos enim ratio & columnarum circum ædem diſpoſitio ideo eſt inuẽta, vt aſpectus propter aſperitatem intercolũniorum haberet authoritatem. Præterea ſi ex imbrium aquæ uis occupauerit,& ĩtercluſerit hominũ mul/ titudinem,vt habeat in æde circaq; cellam cum laxamento liberam morã, Hæc autem ita explicantur in pſeudodipteris ædium diſpoſitionibus,qua/ re uidetur acuta magnaq; ſolertia effectus operum hermogenes feciſſe,reli quiſſeq; fontes,vnde poſteri poſſent haurire diſciplinarum rationes, Aedi bus areoſtylis columnæ ſic ſunt faciendæ,vti craſſitudines earum ſint par/ tis octauæ ad altitudines,Item in diaſtylo dimetiẽda eſt altitudo columnæ in partes octo & dimidiam,& vnius partis columnæ craſſitudo collocetur, In ſiſtylo altitudo diuidatur in nouem & dimidiã partem, & ex eis una ad craſſitudinem columnæ detur,item in picnoſtylo diuidẽda eſt altitudo in partes decem,& eius vna pars facienda eſt columnæ craſſitudo,Euſtyli au/ tem ædis columnæ(vt diaſtyli)in octo partes altitudo diuidatur & dimi/ diam:& eius vna pars conſtituatur in craſſitudine imi ſcapi, ita habebitur pro rata parte intercolumniorum ratio,Quemadmodũ enim creſcunt ſpa tia inter columnas,ꝓportionibus adaugẽdæ ſunt craſſitudines ſcaporum, Nãq; ſi in aræoſtylo nona aut decima pars craſſitudinis fuerit,tenuis & exi lis apparebit,ideo quod per latitudinem intercolumniorum aer cõſumit, & imminuit aſpectus ſcaporum craſſitudinem,Contra vero pycnoſtylis ſi octaua pars craſſitudinis fuerit,propter crebritatẽ & anguſtias intercolum niorum,tumidam & inuenuſtam efficiet ſpeciẽ, Itaq; generis operis opor/ tet perſequi ſymmetrias,Etiãq; angulares columnæ craſſiores faciẽdæ ſunt ex ſua diametro quinquageſima parte,q; eæ ab aere circumciduntur,et gra

ciliores eſſe vidētur aſpicientibus,Ergo quod
oculos fallit, ratiocinatione eſt exequendum,
Cōtracturæ autem in ſummis columnarum hy
potracheliis ita faciendæ uidētur,vti ſi colum/
na ſit ab minimo ad pedes quinoſdenos, ima
craſſitudo diuidatur in partes ſex , & earum
partium quinque ſumma conſtituatur, Item
quæ erit ab quindecim pedibus ad pedes vigin
ti, ſcapus imus in partes ſex&ſemiſſem diui/
datur ex earumque partium quinque&ſemiſ/
ſe ſuperior craſſitudo columne fiat, Item quæ
erūt a pedibus viginti ad pedes triginta ſcapus
imus diuidatur in partes ſeptē, earūq; ſex ſum/
ma contractura perficiatur, Quæ autem ab tri/
ginta pedibus ad quadraginta alta erit,ima craſ
ſitudo diuidatur ī partes ſeptem & dimidiam,
ex his ſex & dimidiam in ſummo habeat con/
tracturæ rōne, Quæ erūt a q̄dragīta pedibus ad
quinquaginta,Item diuidēdæ ſunt in octo par/
tes,& earū ſeptem in ſummo ſcapi hypotrache
lio contrahantur,Item ſi quæ altiores erunt his,
eadem ratione pro rata conſtituantur cōtractu
ræ, Hæ autem propter altitudinis interuallum
ſcandentis oculi ſpetiē fallunt,quamobrē adii/
ciuntur craſſitudinibus temperaturæ, Venuſta
tem enim perſequitur viſus,cuius ſi non blandi
mur voluptati proportione & modulorꝫ adie/
ctionibus,vti id in quo fallitur,tēperatione ad/
augeatur, vaſtus & inuenuſtus conſpiciētibus
remittetur aſpectus, De adiectione quæ adiici/
tur in mediis columnis,quæ apud græcos ἐντα
σις appellatur,in extremo libro erit formata ra
tio eius,quemadmodum mollis & conueniens
efficiatur.



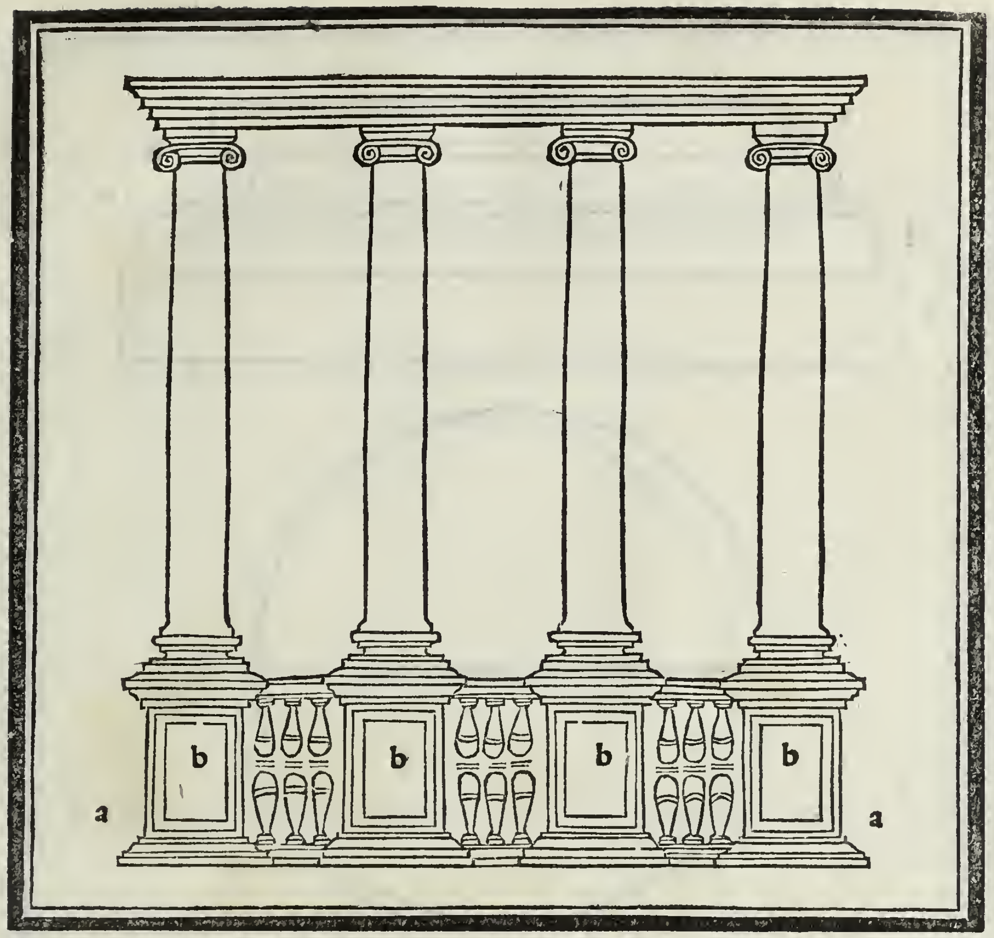
b. cōtractura

a. additio in mediis colū- nis & contra- cturæ initiū & ab. a. ad. c. recta & equa- lis ducitur co lumna

De fundationibus & columnis atq; earum ornatu & epiſtyliis tam ī locis ſolidis quam in congeſtitiis. Cap. III.

Subſtructionis fundationes eorum operum fo/
diantur(ſi queant inueniri)ab ſolido, & in ſoli/
dum,quantum ex amplitudine operis pro ratione uidebitur extruan/

tur,quæ ſtructura per totum ſolum q̃ ſolidiſſima fiat, ſupraq; terram pa
rietes extruantur ſub columnis dimidio craſſiores, q̃ columnæ ſunt fu/
turæ,vti firmiora ſint inferiora ſuperioribus, quæ ſtereobatæ appellan/
tur,nam excipiunt onera,Spirarumq; proiecturæ non procedant extra
ſolidum, Item ſupra, parietis ad eũdem modum craſſitudo ſeruãda eſt,
interualla autem concameranda aut ſolidanda fiſtucationibus,vti diſti/
neant,Sin autem ſolidum non inuenietur,ſed locus erit congeſtitius ad
imũ aut paluſter,tũc is locus fodiatur,exinaniaturq;, & palis alneis aut
oleagineis aut robuſteis vſtilatis cõfigatur,ſublicæq; machinis adigan/
tur q̃creberrimæ, carbonibuſq; expleantur interualla palorum, & tunc
ſtructuris ſolidiſſimis fundamenta impleantur,Extructis autem funda
mentis:ad libramẽtum ſtylobatæ ſunt collocandi,Supra ſtylobatas co/
lumnæ diſponendæ,quẽadmodum ſupraſcriptum eſt,ſiue in pycnoſty
lo quemadmodum pycnoſtyla, ſiue ſiſtylo aut diaſtylo aut euſtylo,
quemadmodum ſupra ſcripta ſunt & cõſtituta,In aræoſtylis enim liber
tas eſt quantum cuiq; libet,conſtituendi, ſed ita columnæ in peripteris
collocentur,uti quot intercolumnia ſunt in fronte,totidem bis interco
lumnia fiant in lateribus,Ita enim erit duplex longitudo operis ad lati/
tudinem, Namq; qui columnarum duplicationes fecerunt, erraniſſe vi
dentur, q; vnum intercolumnium in longitudine plus q̃ oporteat, pro
currere uidetur,Gradus in fronte ita conſtituendi ſunt, vti ſint ſemper
impares, Namq; cum dextro pede primus gradus aſcendatur, item in
ſummo templo primus erit ponendus,Craſſitudines autem eorum gra
duum ita finiendas cenſeo,vt neq; craſſiores dextante neq; tenuiores do
drante ſint collocatæ,ſic enim durus nõ erit aſcenſus, Retractiones autẽ
graduũ nec minus q̃ ſeſquipedales,nec plus q̃ bipedales,faciẽdæ uiden
tur,Item ſi circa ædem gradus futuri ſunt,ad eundem modum fieri de/
bent,Sin autem circa ædem ex tribus lateribus podium faciendum erit,
ad id cõſtituatur,vti quadræ,ſpiræ,trunci,coronæ,lyſis,ad ipſum ſtylo
batam qui erit ſub columnæ ſpiris, conueniant.Stylobatam ita oportet
exæquari, vti habeat per medium adiectionẽ per ſcamillos impares, Si
enim ad libellam dirigetur,alueolatus oculo videbitur, Hoc autem vti
ſcamilli ad id conuenientes fiant,item in extremo libro forma & demõ
ſtratio erit deſcripta.



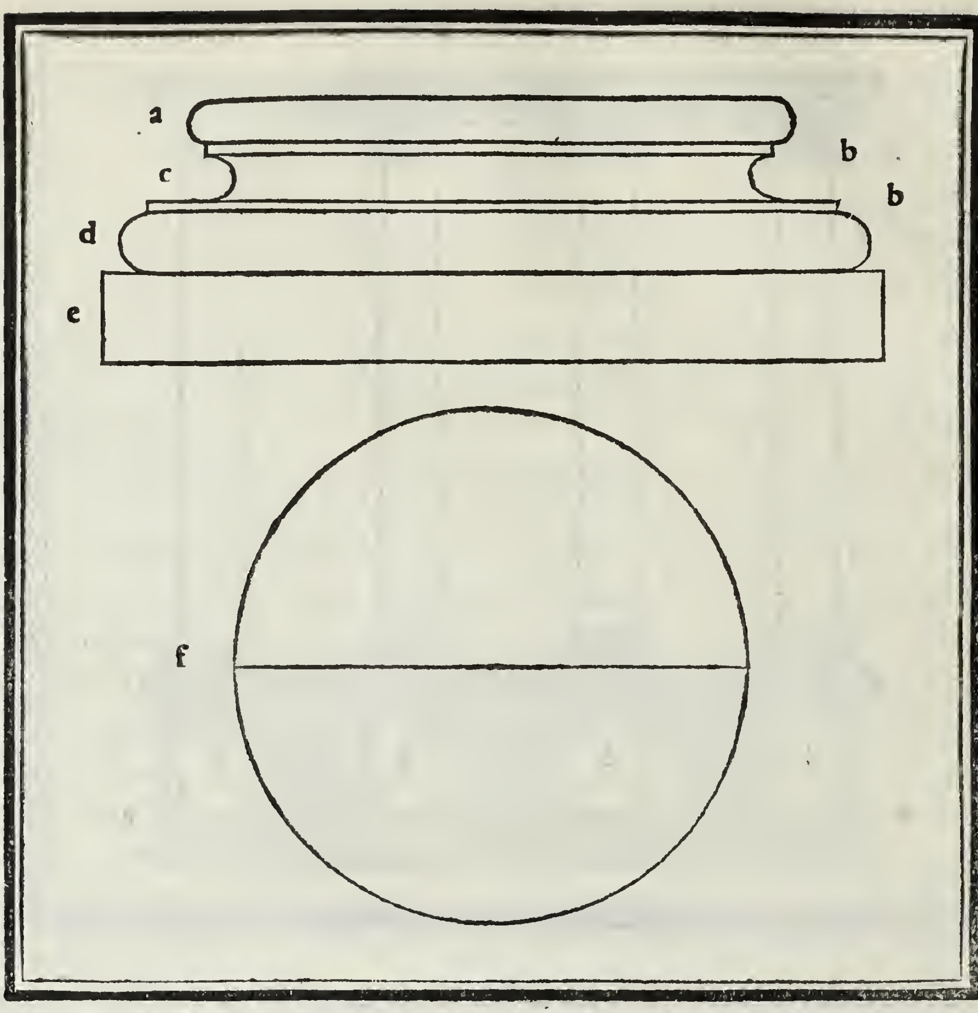
a. ſcamilli

b. ſtylobata

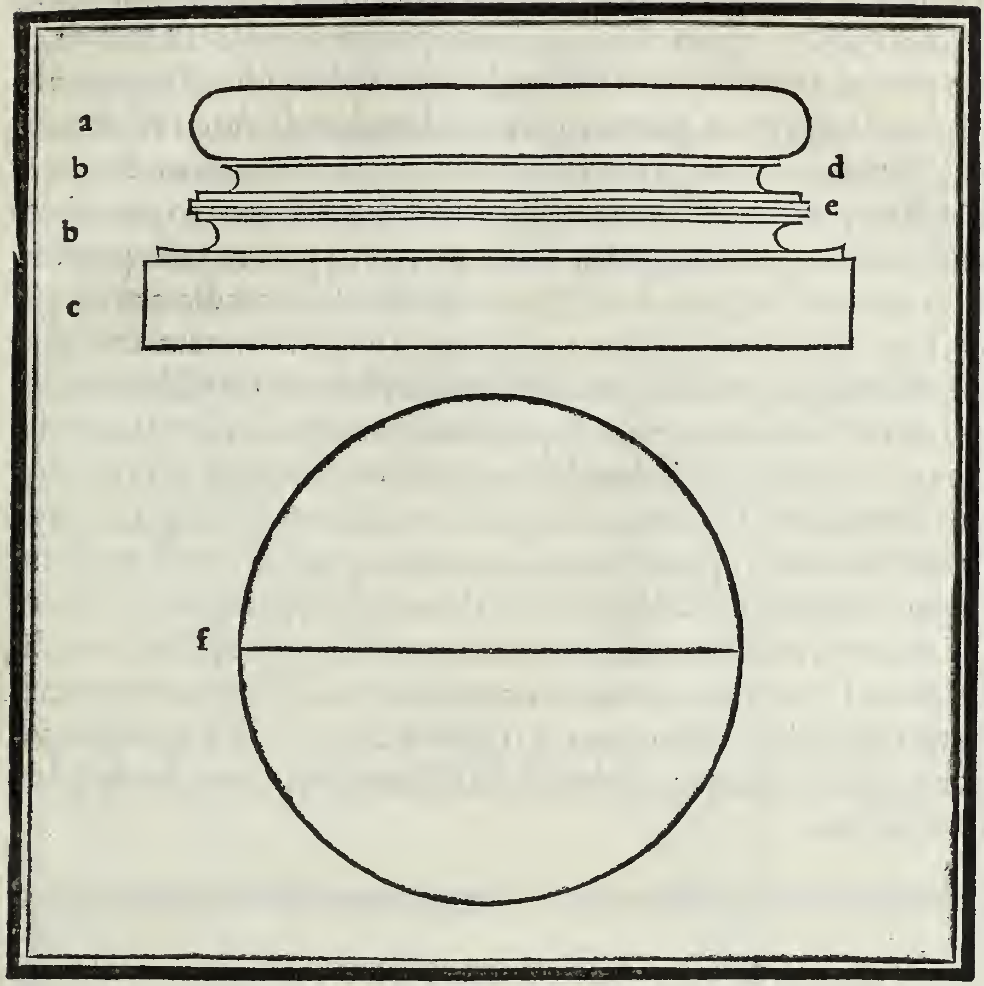
His perfectis in ſuis locis ſpiræ collocentur,eæq; ad ſymmetriam ſic perficiantur,vti craſſitudo cum plintho ſit columnæ ex dimidia craſſitudine,proiecturamq; quam græci ἐκφοραν vocitant,habeant quadrantem, Ita tum lata & longa erit columnæ craſſitudinis vnius & dimidiæ,Altitudo eius ſi atticurges erit,ita diuidatur,ut ſuperior pars tertia parte ſit craſſitudinis columnæ, reliquum plintho relíquatur,Dempta plintho reliquum diuidatur in partes quatuor,fiatq; ſuperior torus quartæ, reliqua tres æqualiter diuidantur,& vna ſit inferior torus, altera pars cum ſuis quadris ſcotia quam græci τρόχιλον dicunt.

a. torus ſupe rior
b. quadræ
c. ſcotia ſiue trochilus
d. torus infe rior
e. plinthus

f. modulus & imæ colũ næ craſſitu do



Sin autem ionicæ erunt faciendæ, ſymmetriæ earum ſic erunt conſtitu/ endæ, vti latitudo ſpiræ quoquouerſus ſit columnæ craſſitudinis adie/ cta craſſitudine quarta & octaua, altitudo vti atticurgis: ita & eius plin/ thos, reliquumq; præter plinthon quod erit tertia pars craſſitudinis co/ lumnæ, diuidatur in partes ſeptem, inde trium partium torus qui eſt in ſummo, reliquæ quatuor partes diuidendæ ſunt æqualiter, & vna pars fiat cum ſuis aſtragalis & ſupercilio ſuperior trochilus, altera pars infe/ riori trochilo relinquatur, ſed inferior maior apparebit ideo, q; habebit ad extremam plinthum proiecturam, Aſtragali faciẽdi ſunt octauæ par tis trochili, proiectura erit ſpiræ pars octaua & ſextadecima craſſitudi/ nis columnæ.

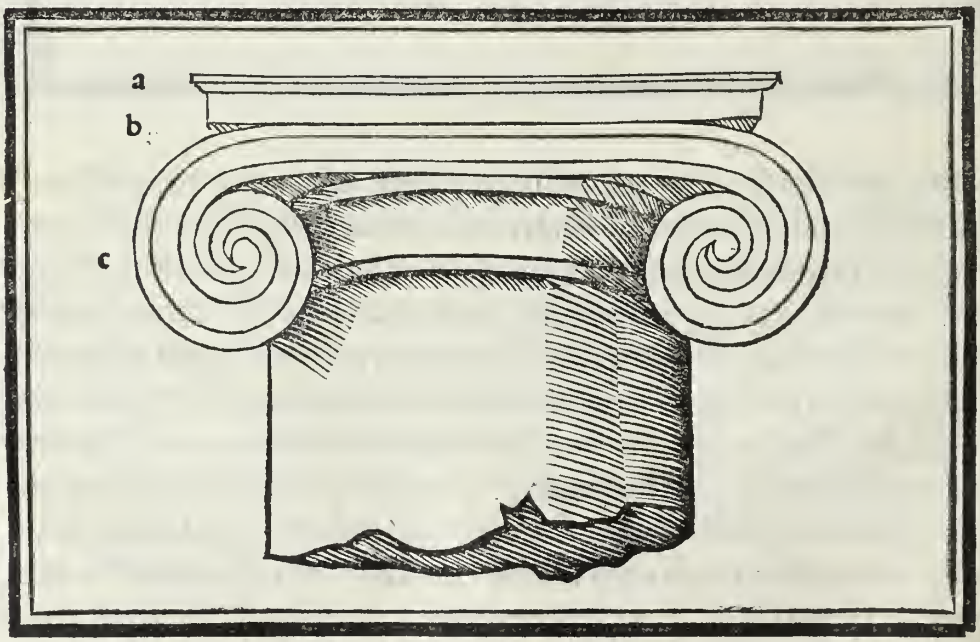


a. torus
b. trochilus ſiue ſcotia
c. plinthus
d. ſuperciliũ
e. aſtragali
f. modulus & imæ colũnæ craſſitudo

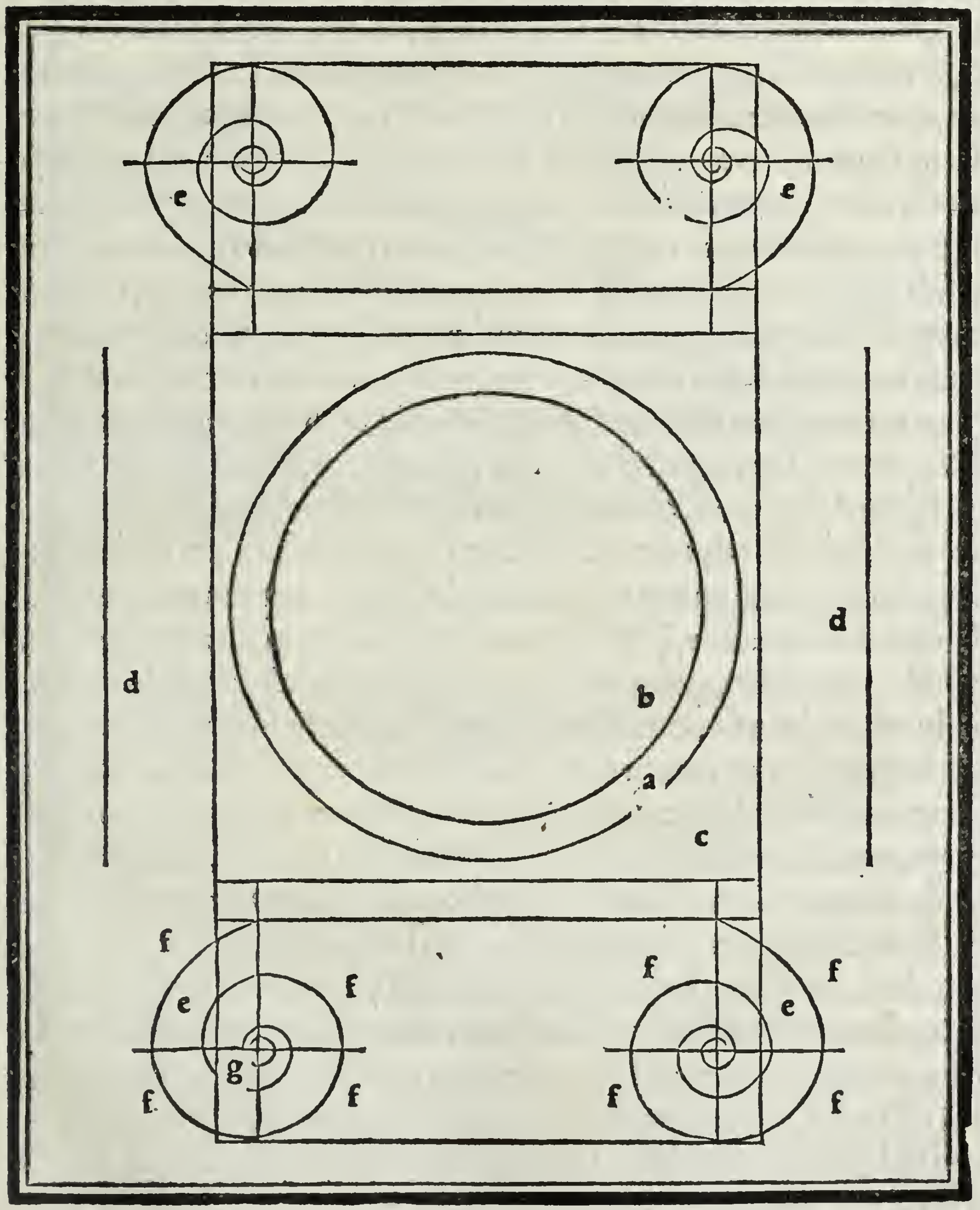
Spiris perfectis & collocatis, columnæ ſunt medianæ in pronao & poſtico ad perpendiculum medii centri collocandæ, Angulares auté, quæq; e regione earum futuræ ſunt in lateribus ædis dextra ac ſiniſtra, vti partes interiores, quæ ad parietes cellæ ſpectant, ad perpédiculum latus habeant collocatum, Exteriores autem partes vti dicant ſe earũ contractura, Sic enim erunt figuræ compoſitionis ædium contracturæ iuſta ratione exactæ. Scapis columnarum ſtatutis, capitulorum ratio ſi puluinata erunt, his ſymmetriis conformabuntur, vti q̃ craſſus imus ſcapus fuerit addita octauadecima parte ſcapi, abacus habeat lõgitudinem & latitudinem, craſſitudinem cum volutis eius dimidiam, Recedendũ autem eſt ab extremo abaco in interiorem partem frontibus volutarum parte duodeuigeſima, & eius dimidia : & ſecundum abacum in quatuor partibus volutarum ſecundum extremi abaci quadram lineæ demittendæ, quæ catheti dicuntur, Tunc craſſitudo diuidenda eſt in partes nouem & dimidiam, ex nouem partibus & dimidia, vna pars & dimidia abaci

craſſitudini relinquatur,& ex reliquis octo volutæ conſtituatur, Tunc ab linea quæ ſecundum abaci extremam partem demiſſa erit,in interiorem partẽ alia recedat vnius & dimidiatæ partis latitudine,Deinde eæ lineæ diuidantur ita,ut quatuor partes & dimidia ſub abaco relinquantur, Tunc in eo loco qui locus diuidit quatuor & dimidiam & tres & dimidiam partem,centrum oculi ſignetur, ducaturq; ex eo centro rotunda circinatio tam magna in diametro, q̃ vna pars ex octo partibus eſt,ea erit oculi magnitudine,& in ea catheto reſpõdens diametros agatur,Tunc ab ſummo ſub abaco inceptum in ſingulis tetrantorum actionibus dimidiatum oculi ſpatium minuatur,donicum in eũdem tetrantem,qui eſt ſub abaco,veniat,Capituli autem craſſitudo ſic eſt facienda, vt ex nouem partibus & dimidia tres partes præpendeant infra aſtragalum ſummi ſcapi.Cymatio adempto abaco & cannali reliqua ſit pars, Proiectura autem cymatii habeat extra abaci quadram oculi magnitudinem, Puluinorum balthei ab abaco hanc habeãt proiecturam,vti circini centrum vnum cum ſit poſitum in capituli tetrante, & alterum diducatur ad extremum cymatium, circumactum baltheorum extremas partes tangat,Axes volutarum ne craſſiores ſint,q̃ oculi magnitudo,volutæq; ipſæ ſic cedantur,vti altitudinis habeant latitudinis ſuæ duodecimam partem.

a. cymatiũ
b. abacus
c. uoluta



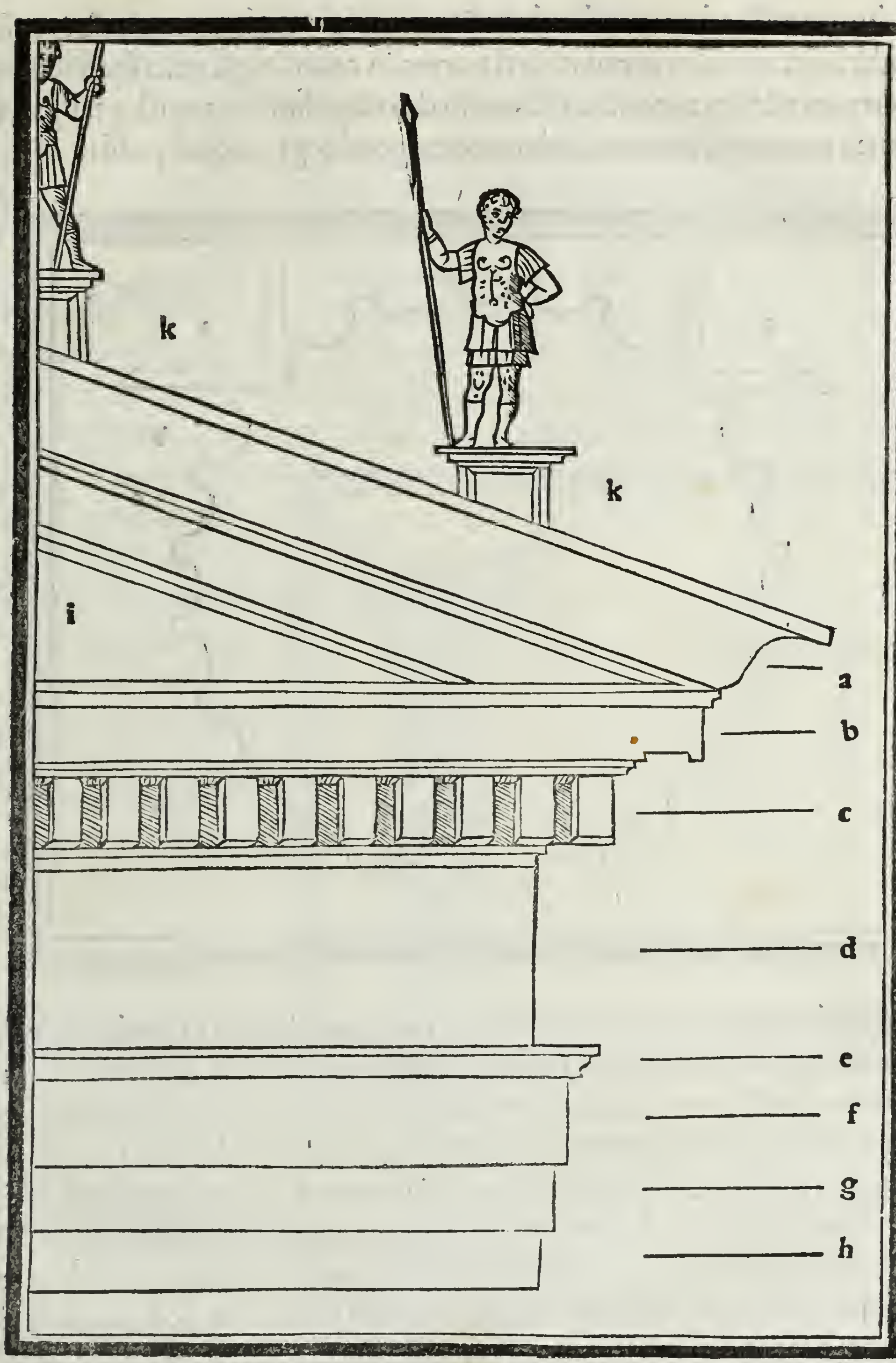
Hæ erunt ſymmetriæ capitulorum, quæ columnæ futuræ ſunt ab mini/mo ad pedes.xv. Quæ ſupra erunt reliqua, habebũt ad eundem modũ ſymmetrias, abacus autem erit longus & latus, q̃ craſſa columna ẽ ima, adiecta parte nona, vti quo minus habuerit altior columna cõtractum, eo ne minus habeat capitulum ſuæ ſymmetriæ proiecturam & in altitu/dine ratæ partis adiectionem, De volutarum deſcriptionibus vti ad circi nũ ſint rectæ inuolutæ, quemadmodum deſcribantur in extremo libro forma & ratio eaꝝ erit ſubſcripta.



a. ima ſcapi colũnæ craſſitudo
b. ſũma eiuſdem cõtractura & ima capituli craſſitudo
c. capituli abacus
d. modulus ſumptus ab ima ſcapi columnæ craſſitudine
e. uoluta
f. tetrantes
g. oculus

Capitulis perfectis denique in ſummis columnarum ſcapis, non ad li/bellam ſed ad æqualem modulum collocatis, vti quæ adiectio in ſtylo/batis facta fuerit, in ſuperioribus membris reſpondeat ſymmetria epi/

ſtyliorum. Epiſtyliorum ratio ſic eſt habenda, vt ſi columnæ fuerint a minimo. xii. pedum ad. xv. pedes, epiſtylii ſit altitudo dimidia craſſitudinis imæ columnæ, Item ab. xv. pedibus ad viginti, columnæ altitudo dimetiatur in partes treſdecim, & vnius partis altitudo epiſtylii fiat, Itē ſi a. xx. ad. xxv. pedes, diuidatur altitudo in partes duodecim & ſemiſſem, & eius vna pars epiſtylium in altitudine fiat, Item ſi a. xxv. pedibus ad. xxx, diuidatur in partes. xii. & eius una pars altitudo fiat, Item ſecundum ratam partem ad eundem modum ex altitudine columnarum expediendæ ſunt altitudines epiſtyliorum, Quo enim altius oculi ſcandit acies, non facile perſecat aeris crebritatem, dilapſa itaq; altitudinis ſpatio, & viribus extrita, īcertam modulorum renuntiat ſenſibus quantitatem, quare ſemper adiiciendum eſt rationis ſupplementum in ſymmetriarum membris, vt cum fuerint in altioribus locis opera, aut etiam ipſa coloſſicotera certam habeant magnitudinum rationem, Epiſtylii latitudo in imo quæ ſupra capitulum erit, quāta craſſitudo ſummæ columnæ ſub capitulo erit, tanta fiat, ſummum quātum imus ſcapus, Cymatium epiſtylii ſeptima parte ſuæ altitudinis eſt faciendum, & in proiectura tantundem, reliqua pars p̄ter cymatium diuidenda eſt in partes. xii. & earū trium prima faſcia eſt faciēda, ſecunda quatuor, ſumma quinq;, Itē Zophorus ſupra epiſtyliū quarta parte minus, q̄ epiſtylium, Sin autem ſigilla deſignari oportuerit, quarta parte altiorē, q̄ epiſtyliū, vti authoritatē habeāt ſcalpturæ, Cymatium ſuæ altitudinis partis ſeptimæ, proiectura cymatii, quāta eius craſſitudo, Supra zophorum dēticulus eſt faciendus tam altus, q̄ epiſtylii media faſcia, proiectura eius, quātum altitudo, Interſectio, quæ græce μετοχὴ dicitur, ſic eſt diuidēda, vti denticulus altitudinis ſuæ dimidiam partem habeat in fronte, Cauus autē interſectionis huius frontis e tribus duas latitudinis partes habeat, huius cymatiū altitudinis eius ſextā partem, Corona cū ſuo cymatio p̄ter ſimam, quantū media faſcia epiſtylii, Proiectura coronæ cū denticulo facienda eſt, quantū erit altitudo a Zophoro ad ſummum coronæ cymatium, & oīno omnes ecphoræ venuſtiorem habent ſpeciem, quæ quantū altitudinis, tantūdem habeant proiecturæ. Tympani aūt quod eſt in faſtigio, altitudo ſic eſt facienda, vt frons coronæ ab extremis cymatiis tota dimetiatur in partes nouē, & ex eis vna pars in medio cacumine tympani cōſtituat̄, dum contra epiſtylia columnarumq; hypotrachelia ad perpendiculum reſpōdeant, Coronæ quæ ſupra tympanū fiunt, æqualiter imis p̄ter ſimas ſunt collocandæ, inſuper coronas ſimæ quas græci ἐπιτιθίδας dicunt, faciendæ ſunt altiores octaua parte coronarum altitudinis, Acroteria angularia tam alta, quantum eſt tympanum medium, mediana altiora octaua parte, q̄ angularia.



k. acroteria
i. tympanū
a. ſima
b. corona
c. denticulus
d. zophorus
e. cymatium
f. tertia faſcia
g. ſecūda fa-ſcia
h. pria faſcia

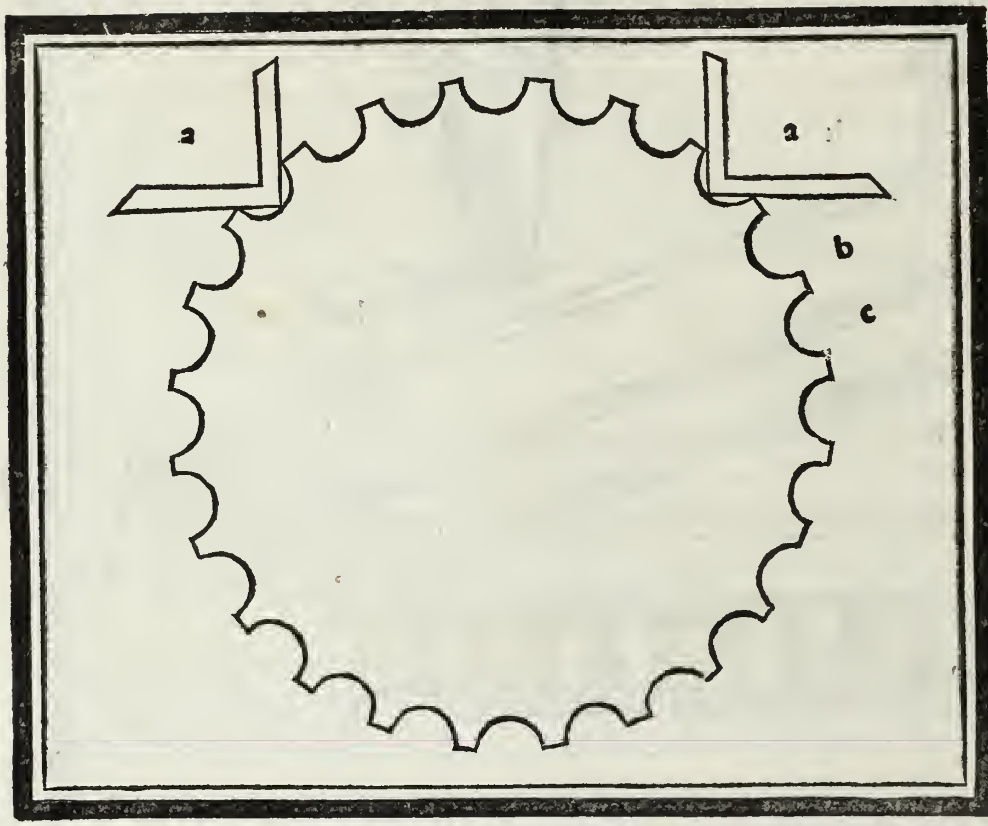
Membra omnia quæ ſupra capitula columnarum ſunt futura,ideſt epiſtylia zophori,coronæ,tympana,faſtigia,acroteria,inclinanda ſunt in frontis ſuæ cuiuſq; altitudinis parte.xii.ideo q; cum ſteterimus contra frontes , ab oculo lineæ duæ ſi extenſæ fuerint,& vna tetigerit imam operis partem,altera ſummam,quæ ſummam tetigerit,longior fiet,Ita quo longior viſus lineæ in ſuperiorem partem procedit,reſupinatam facit eius ſpetiem , Cum autem (vti ſupra ſcriptum eſt) in fronte inclinata fuerint , tunc in aſpectu

videbuntur eſſe ad perpendiculum & normam. Columnarum ſtriges fa/ciendæ ſunt.xxiiii.Ita excauatæ,vti norma in cauo ſtrigis cum fuerit conie/cta,circumacta,ita anconibus ſtriarum dextra ac ſiniſtra angulos tangat,vt acumen normæ circum rotundatione tangendo peruagari poſſit.

a. norma

b. ſtria

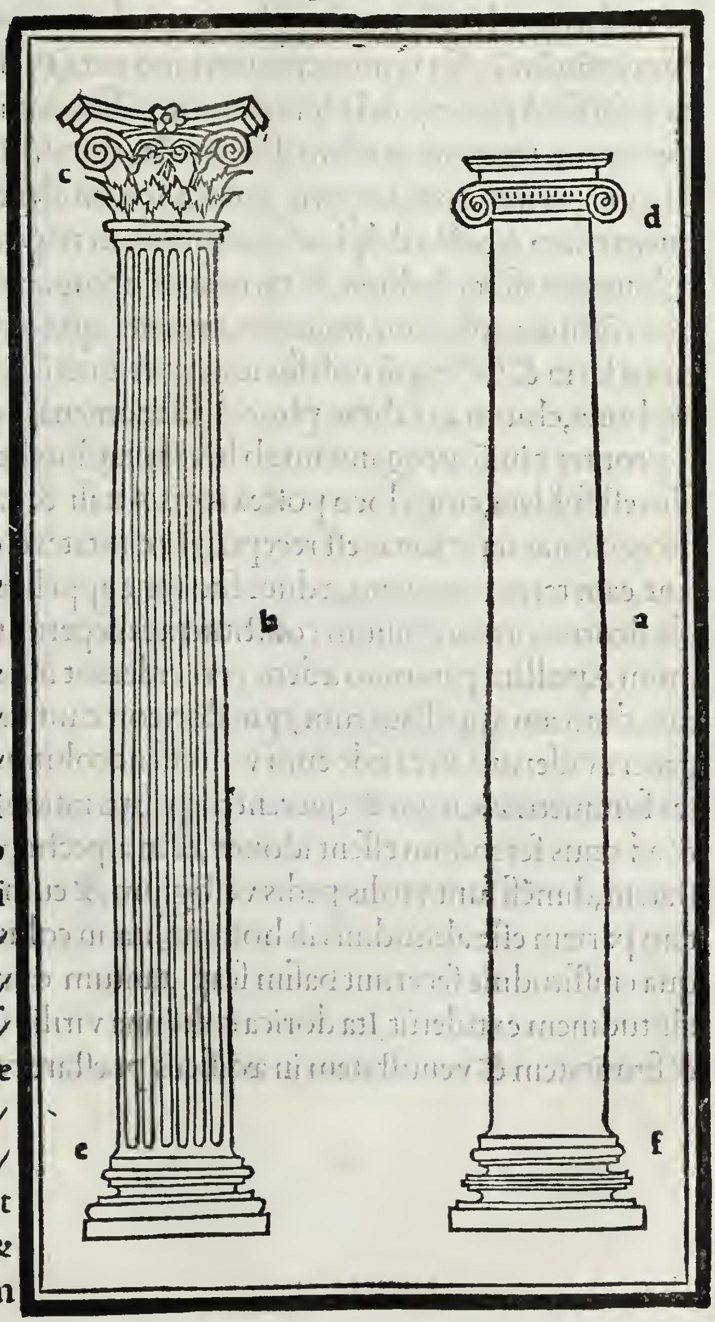
c. ſtrix



Craſſitudines ſtriarum faciendæ ſunt,quantum adiectio in media colum/na ex deſcriptiõe inuenietur,In ſimis quæ ſupra coronam in lateribus ſunt ædium,capita leonina ſunt ſculpenda ita poſita,vti contra columnas ſingu las ea primum ſint deſignata,cætera vero æquali modo diſpoſita,vti ſingu/la ſingulis mediis tegulis reſpondeant,Hæc autem,quæ erunt contra colũ/nas,perterebrata ſint ad canalem,qui excipit e tegulis aquam cæleſtem,Me/diana autem ſint ſolida , vti quæ cadit uis aquæ per tegulas in canalem , ne deiiciatur per intercolumnia,neq; tranſeuntes perfundat,Sed quæ ſunt cõ/tra columnas,uideantur emittere vomentia ructus aquarum ex ore. Aediũ ionicarum,quãaptiſſime potui:diſpoſitiones hoc volumine deſcripſi,Do/ricarũ aũt & corinthiarũ quæ ſint proportiões in ſequenti libro explicabo.

LIBER QVARTVS.

CVM aīaduertiſſem Impator plures de architectura p̄cepta volumīaq; cōmetarioꝶ nō ordinata ſed īcepta vti particulas errabūdas reliqſſe, dignā & vtiliſſimā rē putaui antea diſciplinæ corpus ad ꝑfectā ordinationē p̄ducere, & p̄ſcriptas in ſingulis voluminibus ſingulorum generum qualitates explicare. Itaq; Cæſar prīo volumine tibi de officio eius & qbus eruditū eē rebus architectum oporteat, expoſui, Secūdo de copiis materiæ e qbꝰ ædificia cōſtituunt̄, diſputaui, Tertio aūt de ædiū ſacraꝶ diſpoſitiōibus & de eaꝶ generꝶ varietate q̄ſq; & quot habeāt ſpēs, earūq; q̄ ſūt in ſingulis gn̄ibꝰ, diſtributiōes, ex tribuſq; gn̄ibꝰ q̄ ſubtiliſſimas hērēt ꝓportōibꝰ moduloꝶ q̄litates, ionici gn̄is mores docui Nūc hoc volumīe de doricis corīthiiſq; īſtitutis & oībus dicā, eorūq; diſcrimīa & proprietates explicabo.



c. capitulum corinthiū
d. capitulū ionicum

a. colūna ionica
b. colūna corinthia

e. ſpira attica
f. ſpira ionica

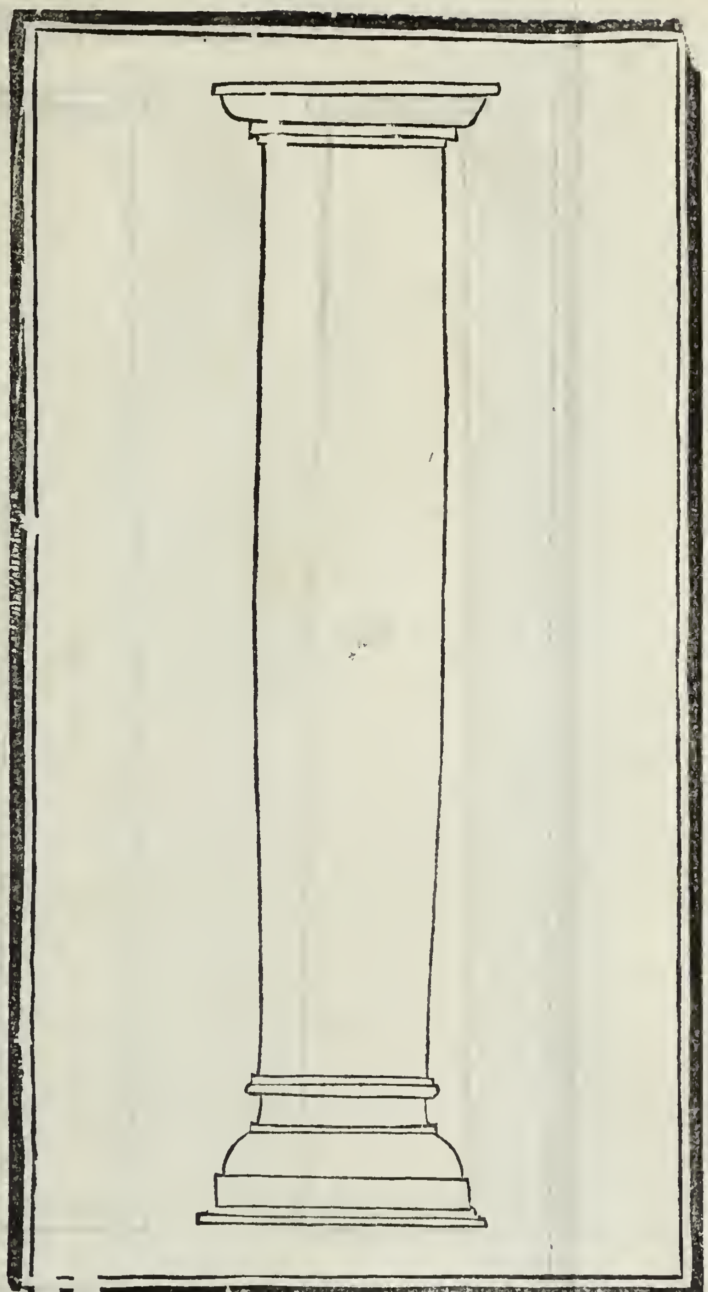
De tribus gn̄ibus columnarū origines & inuentiōes. Cap. I.

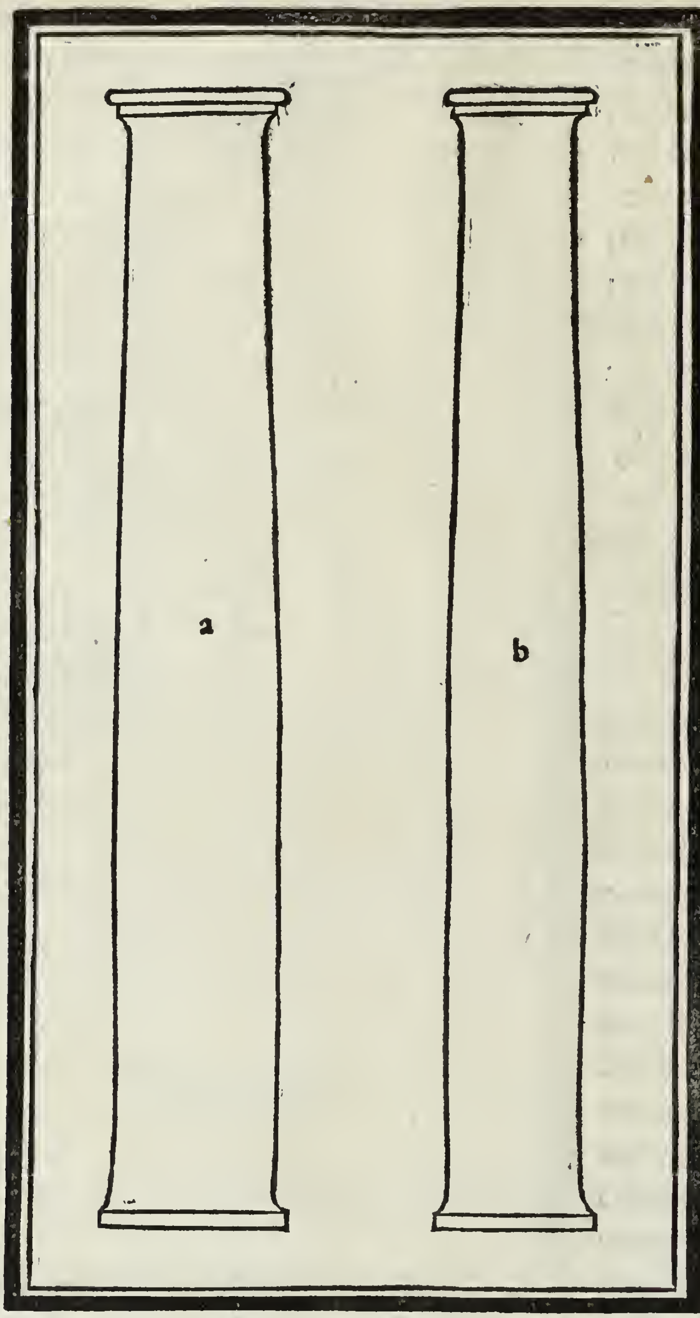
Columnæ corinthiæ p̄ter capitula oēs ſymmetrias hn̄t, vti ionicæ, ſed capituloꝶ altitudīes efficiunt eas pro rata excelſiores & graciliores, q̄ ionici capituli altitudo tertia pars ē craſſitudīs colūmæ, corīthii tota craſſitudo ſcapi, Igit̄ q̄ duæ partes e craſſitudine colūnarū capitulis corinthioꝶ adiciunt̄ efficiūt excelſitate ſpeciem eaꝶ graciliorē. Cætera mem

bra quæ ſupra columnas imponūtur,aut e doricis ſymmetriis, aut ionicis
moribus,in corinthiis columnis collocantur, quod ipſum corinthiū ge/
nus propriam coronarum reliquorumq; ornamētorum nō habuerit inſti/
tutionem, ſed aut e triglyphorum rationibus mutili in coronis & in epi/
ſtyliis guttę dorico more diſponunt̃,aut ex ionicis inſtitutis zophori ſcal
pturis ornati cum denticulis & coronis diſtribuuntur,Ita e generibus duo
bus capitulo interpoſito,tertium genus in operibus eſt procreatum. E co
lumnarum enim formationibus trium generum factæ ſunt nominationes,
dorica,ionica,corinthia, e quibus prima & antiquitus dorica ē nata, Nāq;
achaia Peloponeſſoq; tota Dorus hellenis & opticos nymphæ filius regna/
uit,iſq; argis vetuſta ciuitate Iunonis templum ædificauit eius generis for/
tuito formæ phanū,deinde iiſdem generibus in cæteris achaiæ ciuitatibus,
cum etiānū nō eſſet ſymmetriarum ratio nata,Poſtea autem q̄ Athenienſes
ex reſpōſis Apollinis delphici cōmuni cōſilio totius hellados tredecim co/
lonias vno tempore in aſiam deduxerūt, duceſq; in ſingulis coloniis cōſti/
tuerunt, & ſummam imperii partem Ioni xuthi & creuſæ filio dederunt,
quem etiam Apollo delphis ſuum filium in reſponſis eſt profeſſus,iiſq; eas
colonias in aſiam deduxit,& cariæ fines occupauit,ibiq; ciuitates ampliſſi/
mas cōſtituit,epheſum,miletum,myunta(quæ olim ab aqua eſt deuorata,
cuius ſacra & ſuffragiū mileſiis iones attribuerūt),priēnē,ſamum,teon,co/
lophona,chium,erythras,phoceā,Clazomenas,lebedū,meliten,Hæc meli
te propter ciuiū arrogantiam ab his ciuitatibus bello indicto cōmuni con
ſilio eſt ſublata,cuius loco poſtea regis Attali & arſinoes beneficio Zmyr/
neoꝝ ciuitas inter ionas eſt recepta,Hæ ciuitates cum caras & lelegas eieciſ/
ſent,eam terræ regionem, a duce ſuo ione appellauerunt Ioniam,Ibiq; tem
pla deorum immortalium conſtituentes ceperunt phana ædificare, & pri/
mum Apollini panionio ædem, vti viderant in achaia, conſtituerunt, &
eam doricam appellauerunt,ꝙ in dorieon ciuitatibus primum factam eo
genere viderunt,In ea æde eum voluiſſent columnas collocare non haben
tes ſymmetrias earum & querentes quibus rationibus efficere poſſent, vti
& ad onus ferendum eſſent idoneæ,& in aſpectu probatam haberent venu
ſtatem,dimēſi ſunt virilis pedis veſtigium,& cum inueniſſent pedem ſex/
tam partem eſſe altitudinis in homine, ita in columnam tranſtulerunt, &
qua craſſitudine fecerunt baſim ſcapi,tantum eam ſexies cum capitulo in
altitudinem extulerūt,Ita dorica columna virilis corporis proportionem
& firmitatem & venuſtatem in ædificiis præſtare cepit.

Item

Item poſtea dianæ conſtituere ædem querentes noui generis ſpeciē, iiſdem veſtigiis ad muliebrē tranſtulerūt gracilitatem,& fecerūt primum columnæ craſſitudinem altitudinis octaua parte,vt haberēt ſpetiem excelſiorem, baſi ſpirā ſuppoſuerūt pro calceo, capitulo volutas,vti capillamento cō criſpatos cincinos præpendentes dextra ac ſiniſtra collocauerūt, & cymatiis & encarpis ꝓ crinibus diſpoſitis frontes ornauerūt,truncoq; toto ſtrias vti ſtolarum rugas matronali more demiſerunt,Ita duobus diſcriminibus colūnarum inuentionem,vnā virili ſine ornatu nudā ſpecie, alteram muliebri ſubtilitate & ornatu ſymmetriaq; ſunt imitati.Poſteri uero elegātia ſubtilitateq; iudiciorū ꝓgreſſi & gracilioribus modulis delectati, ſeptē craſſitudinis diametros in altitudinem columnæ doricæ,ionicæ octoſemis conſtituerunt.

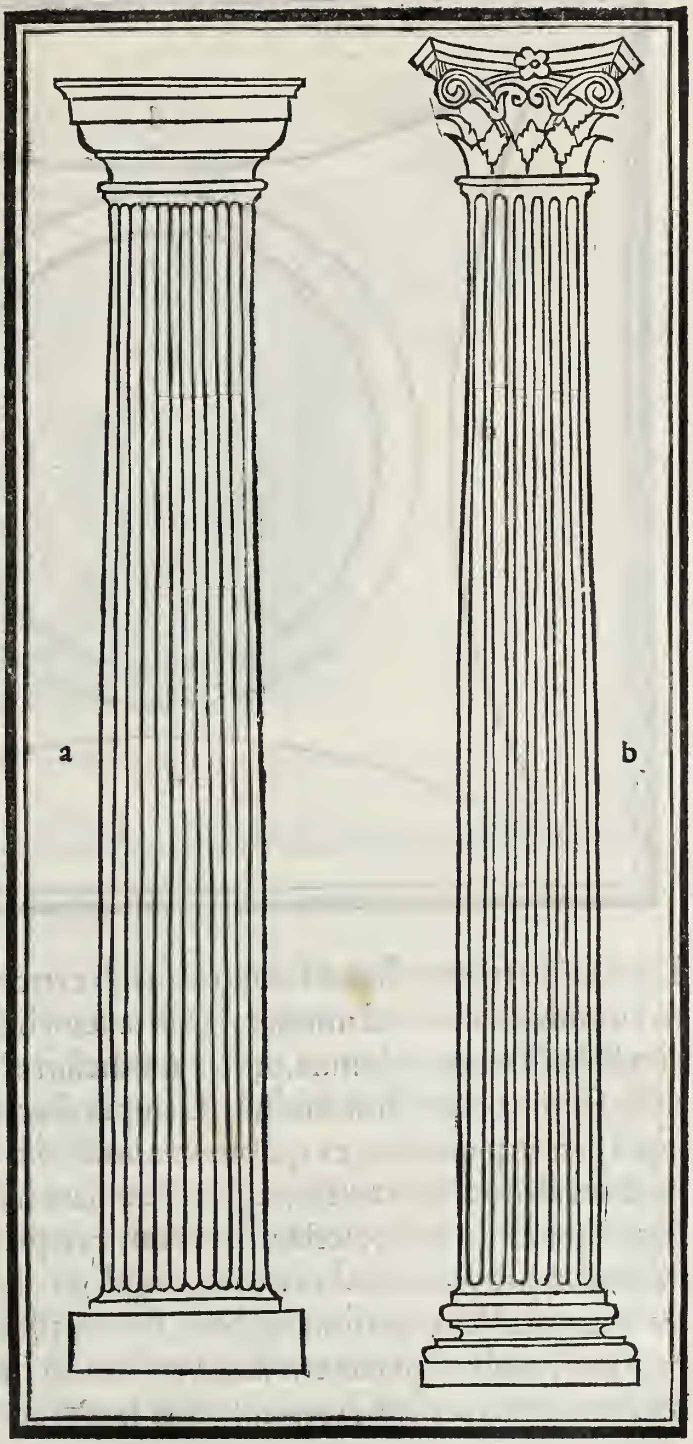




a. craſſitudinē hēt longitudinis ſeptimam partē b. craſſitudo ē una ex partibus octo& dimidia lōgitudinis

Id autem quod Iones fecerunt, primo ionicum eſt nominatū, Tertium vero quod corinthium dicitur, virginalis habet gracilitatis imitationem, ꝗ virgines propter ætatis teneritatē gracilioribus membris figuratæ effectus recipiunt in ornatu venuſtiores.

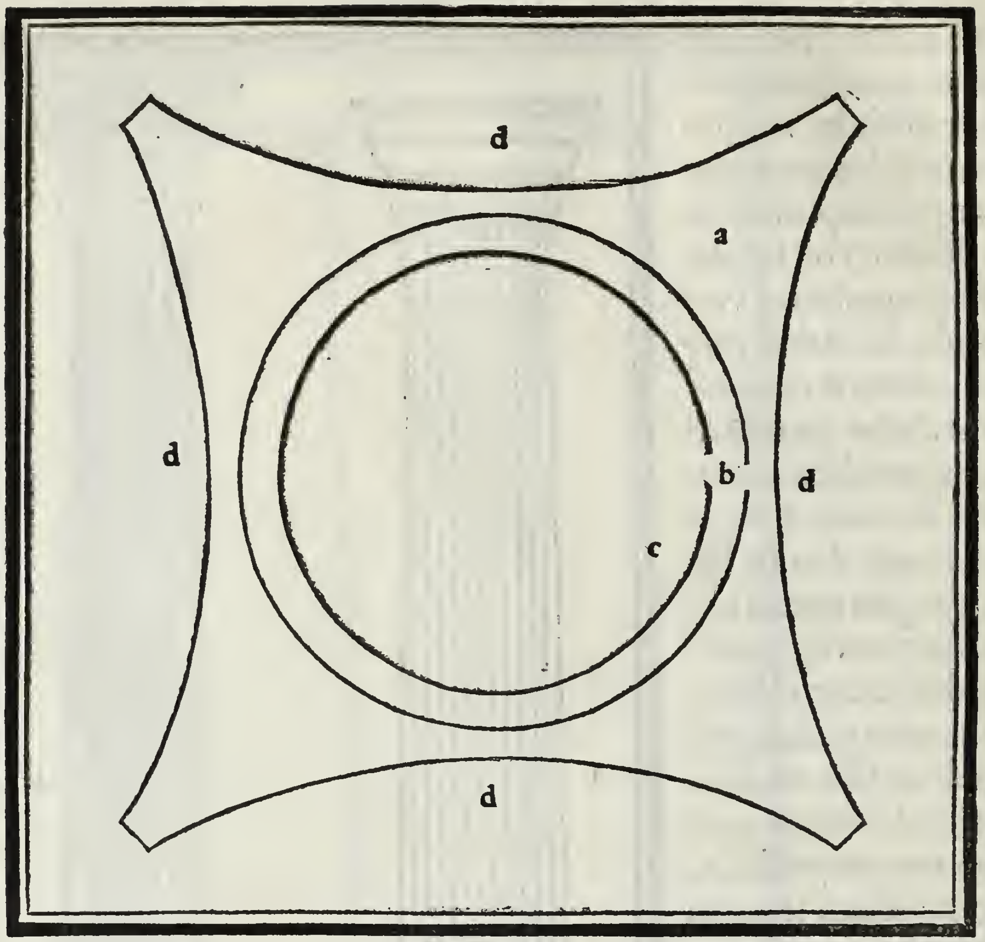
Eius autem capituli prima inuentio ſic memoratur eſſe facta, Virgo ciuis corinthia iam matura nuptiis implicita morbo deceſſit, Poſt ſepulturam eius quibus ea viua poculis delectabat̃, nutrix collecta & compoſita in calatho pertulit ad monumentũ, & in ſummo collocauit, & vti ea permaneret̃ diutius ſub diuo, tegula texit, Is calathus fortuito ſupra achãti radicẽ fuerat collocatus, Interim põdere preſſa radix achãti media folia & cauliculos circa vernum tempus profudit, cuius cauliculi ſecundũ calathi latera creſcentes & ab angulis tegulæ põderis neceſſitate expreſſi flexuras in extremas partes volutarum facere ſũt coacti, Tũc callimachus qui propter elegantiam & ſubtilitatem artis marmoreæ ab athenienſibus catatechnos fuerat nominatus, præteriens hoc monumẽtũ animaduertit eum calathum, & circa foliorum naſcentem teneritatem, delectatuſq; genere & formæ nouitate ad id exemplar columnas apud corinthios fecit, ſymmetriaſq; conſtituit, ex eoq; in operum perfectionibus corinthii generis diſtribuit ratiões, Eius autem capituli ſymmetria ſic eſt facienda, vti quanta fuerit craſſitudo imæ colũnæ, tãta ſit altitudo capituli cũ abaco, Abaci latitudo ita habeat rõné, vt quãta fuerit altitudo, bis tãta ſit diagonios ab angulo ad angulum, Spatia enim ita iuſtas habebunt frontes quoquouerſus.



a. columna dorica ſtriata b. columna ionica ſtriata cum capitulo tamen corinthio & ſpira attica

a: abacus

b.craſſitudo imi ſcapi columnæ
c. craſſitudo hypotrachelii
d. cõtractura frontis abaci



Latitudinis frontes ſinuentur introrſus ab extremis angulis abaci,ſuæ frõtis latitudinis nona.Ad imum capituli tantam habeant craſſitudinem quãtam habet ſumma columna,præter apotheſim & aſtragalum,Abaci craſſitudo ſeptima capituli altitudinis.Dempta abaci craſſitudine diuidatur reliqua pars in partes tres,ex quibus vna imo folio detur, ſecundum folium mediam altitudinem teneat,cauliculi eandem habeant altitudinem, e quibus folia naſcuntur proiecta,vti abacum excipiant, quæ ex cauliculorum foliis natæ procurrunt ad extremos angulos volutæ, minoreſq; helices intra ſuum medium qui ſunt in abaco,floribus ſubiecti ſcalpantur,Flores in quatuor partibus quanta erit abaci craſſitudo, tam magni formentur, Ita his ſymmetriis corinthia capitula ſuas habebunt exactiones.



a. modulus ex imi ſcapi colũnæ ſumptus
b. uoluta
c. folium
d. flos
e. cauliculi
f. abacus

Sunt autem quæ iiſdem columnis imponuntur capitulorũ genera variis vocabulis nominata, quorum nec proprietates ſymmetriarum nec columnarum genus aliud nominare poſſumus, ſed ipſorum vocabula traducta & commutata ex corinthiis & puluinatis & doricis videmus, quorũ ſymmetriæ ſunt in nouarum ſcalpturarum tranſlatæ ſubtilitatem.

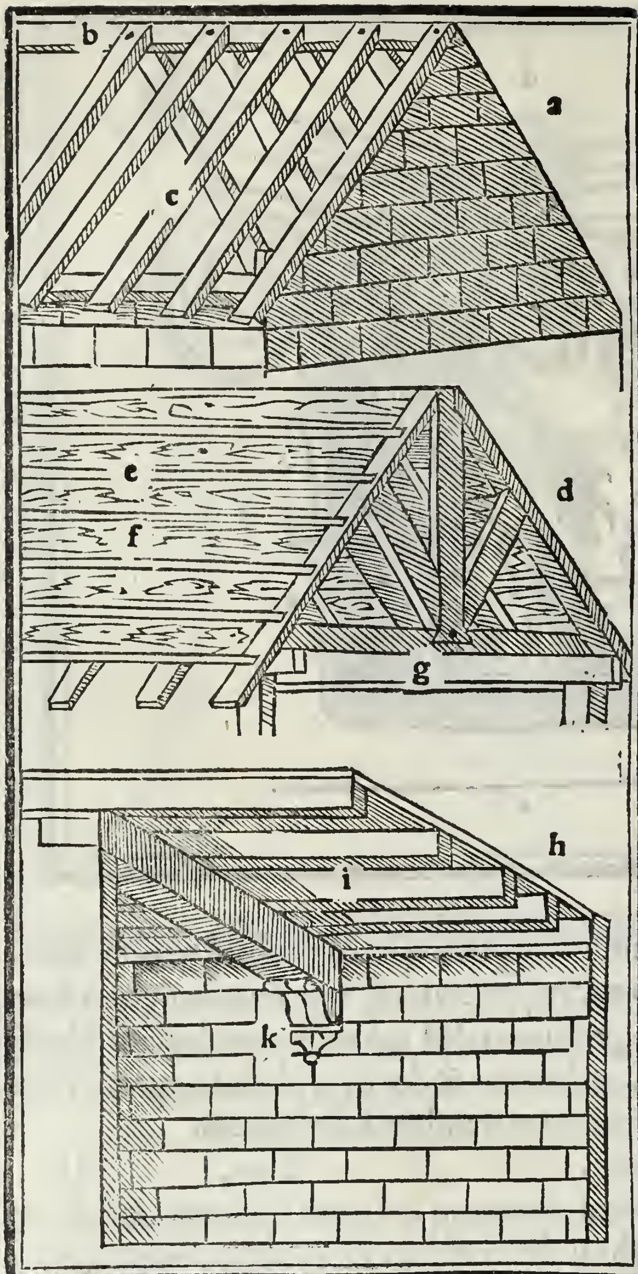
De ornamentis columnarum. Cap, II.

Quoniam autem de generibus columnarum origines & inuentiones ſupra ſunt ſcriptæ, nõ alienum mihi videtur iiſdem rationibus de ornamentis eorum, quemadmodum ſunt prognata, & quibus principiis & originibus inuẽta dicere, In ædificiis omnibus inſuper collocatur materiatio variis vocabulis nominata, Ea autem vti in nominatiõibus, ita in re varias habet vtilitates, Trabes enim ſupra columnas & paraſtatas & antas pon ũtur, in contignationibus tigna & axes, ſub tectis ſi maiora ſpatia ſunt, columen in ſummo faſtigio culminis, vnde & columnæ dicuntnr, & tranſtra & capreoli, ſi commoda, columen & canterii prominentes ad extremam ſubgrundationem.

a. hæc pria deſcriptio eſt q̄ hēt cōmoda ſpatia
b. columen
c. canterii

d. hæc deſcriptio eſt q̄ hēt maiora ſpatia
e. aſſeres
f. templa
g. trāſtra cū ſuis capolis qui ad columen uſq; per ueniūt: & totū culmē ſuſtinēdo colligant

h. hæc deſcriptio eſt cōtignationis
i. tigna. qb⁹ inſuper axes ſtatuuntur
k. mutili in parietib⁹ poſiti tranſtroꝝ capita ſuſtinentes



Supra canterios, tēpla, deinde inſuper ſub tegulas aſſeres ita prominētes, vti parietes proiecturis eorum tegantur. Ita vnaquæq; res & locū & genus & ordinē proprium tuetur, e quibus rebus & a materiatura fabrili in lapideis & marmoreis ædiū ſacraꝝ ædificationibus artifices diſpoſitiōes eorum ſcalpturis ſunt imitati, & eas inuentiones perſequendas putauerūt, ideo ꝙ antiqui fabri quodam in loco ædificātes, cum ita ab interioribus parietibus ad extremas partes tigna pro minentia habuiſſent collocata, intertignia ſtruxerūt, ſupraq; coronas & faſtigia venuſtiore ſpetie fabrilib⁹ operibus ornauerūt, Tum proiecturas tignorū quantum eminebant, ad lineam & perpendiculum parietū perſecuerunt, quæ ſpeties cum inuenuſta iis viſa eſſet, tabellas ita formatas vti nūc fiūt triglyphi, cōtra tignoꝝ preciſiōes in frōte fixerūt, & eas cera cerulea depinxerunt, vt ꝑciſiōes tignoꝝ tectæ nō offenderēt viſum, Ita diuiſiōes tignoꝝ tectæ triglyphoꝝ diſpoſitiōe ītertigniū & opā hēre ī doricis opib⁹ ceperūt, Poſtea alii in aliis opib⁹ ad ꝑpēdiculū triglyphoꝝ cāterios ꝓminētes ꝓiecerūt, eorūq; ꝓiecturas ſinuauerūt, Ex eo vti e tignoꝝ diſpoſitiōib⁹ triglyphi, ita e cāterioꝝ ꝓiecturis mutiloꝝ ſub coronis rō ē īuēta, Ita fere ī opib⁹ lapideis & marmoreis, mutili īcliāti ſcalpturis ꝯformāt̄, ꝙ imitatio ē cāterioꝝ, Etenī neceſſario ꝓp ſtillicidia ꝓclinati collocāt̄, Ergo & triglyphoꝝ & mutiloꝝ ī doricis opib⁹ rō ex ea imitatiōe inuēta ē, Nō. n. quēadmodū nōnulli errātes dixerūt feneſtraꝝ imagīes eē triglyphos, ita pōt eē, ꝙ ī angulis cōtraq; tetrātes columnaꝝ triglyphi cōſtituunt̄, qbus in locis oīno nō patiunt̄ res feneſtras fieri.

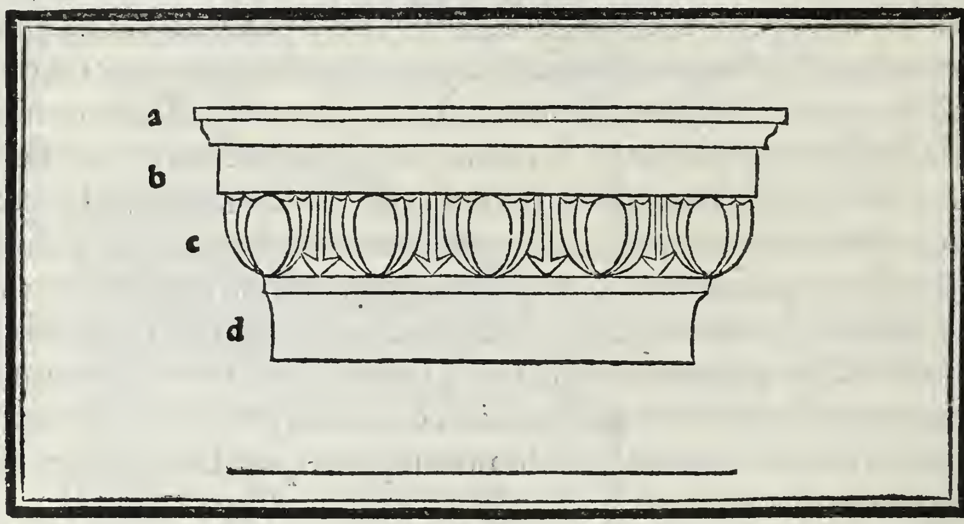
Diſſoluuntur.n.angulorum in ædificiis iuncturæ,ſi in his fuerint feneſtrarum lumina relicta,etiamq; ubi nunc triglyphi conſtituuntur,ſi ibi luminum ſpatia fuiſſe iudicabuntur,iiſdem rationibus denticuli in ionicis feneſtrarum occupauiſſe loca videbuntur,Vtraq; enim & inter denticulos & inter triglyphos quæ ſunt interualla,methopæ nominantur,ὀπὰς enim græci tignorum cubilia & aſſerum appellant,vti noſtri ea caua, colūbaria , Ita quod inter duas opas eſt ītertignium, id methopa eſt apud eos nominatū, Ita vti ante in doricis triglyphorum & mutilorum eſt inuenta ratio , item in ionicis denticulorum conſtitutio propriam in operibus habet rationem,& quemadmodum mutili canteriorum proiecturæ ferunt imaginē, ſic in ionicis denticuli ex proiecturis,aſſerum habent imitationem,Itaq; in græcis operibus , nemo ſub mutilo denticulos conſtituit,Non enim poſſunt ſubtus cāterios aſſeres eſſe, Quod ergo ſupra canterios & tēpla in ueritate debet eſſe collocatum,id in imaginibus ſi infra conſtitutū fuerit, mendoſam habebit operis rationem,Etiāq; antiqui non probauerunt neq; inſtituerunt in faſtigiis denticulos fieri ſed puras coronas,ideo q; nec canterii nec aſſeres contra faſtigiorum frontes diſtribuuntur,nec poſſunt prominere,ſed ad ſtillicidia proclinati collocantur, Ita qđ nō poteſt in ueritate fieri, id non putauerunt in imaginibus factum poſſe certam rationem habere. Omnia enim certa proprietate & a ueris naturæ deductis moribus traduxerunt in operum perfectiones,& ea probauerunt,quorum explicationes in diſputationibus rationem poſſunt habere veritatis,Itaq; ex eis originibus ſymmetrias & proportiones vniuſcuiuſq; generis conſtitutas reliquerunt, quorum ingreſſus perſecutus de ionicis & corinthiis inſtitutionibus ſupra dixi,nunc vero doricam rationem ſummamq; eius ſpetiē breuiter exponā.

De ratione dorica. Cap. III.

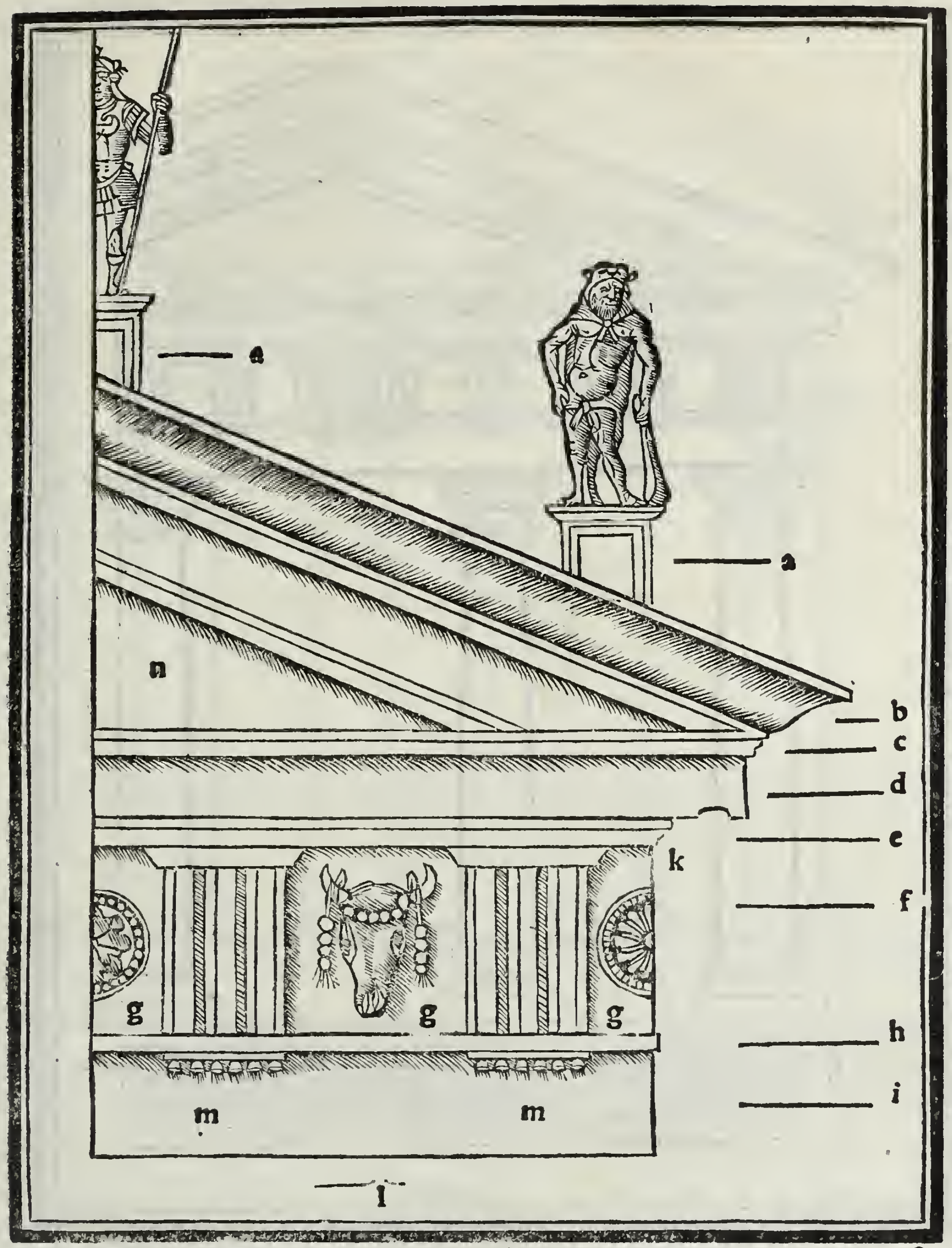
Nonnulli antiqui architecti negauerunt dorico gn̄e ædes ſacras oportere fieri,q; mendoſæ & incōueniētes in his ſymmetriæ cōficiebant̄, Itaq; negauit Tarcheſius,itē Pytheus,nō minus Hermogenes,Nam is cū paratā habuiſſet marmoris copiā in doricæ ædis perfectionem cōmutauit, & ex eadem copia eam ionicā libero patri fecit,Sed tn̄ non q; inuenuſta eſt ſpeties , aut genus,aut formæ dignitas,ſed q; impedita eſt diſtributio & incōmoda in opere triglypho℞ & lacunario℞ diſtributiōe, Nāq; neceſſe ē triglyphos cōſtitui cōtra medios tetrātes colūna℞,methopaſq;,quæ inter triglyphos fient, æquæ longas eē,q̄ altas,contraq; in angulares columnas triglyphi in extremis partibus conſtituunt̄,& nō contra medios tetrantes,Ita methopæ quæ proxime ad angulares triglyphos fiunt,non exeunt quadratæ , ſed oblongiores triglyphis dimidia altitudine,At qui methopas æquales volūt facere,intercolūnia extrema cōtrahūt triglyphi dimidia altitudine, Hoc aūt ſiue in methoparū lōgitudinibus ſiue in intercolūnio℞ cōtractiōibus efficiatur,eſt mēdoſum,Quapropter antiq euitare uiſi ſunt ī ædibus ſacris , dori

cæ ſymmetriæ rõnem. Nos autem exponimus vti ordo poſtulat, quemad/ modum a præceptoribus accepimus, vti ſiquis voluerit his rõnibus atten/ dens ita ingredi, habeat proportiones explicatas, quibus emendatas & ſine vitiis efficere poſſit ædiũ ſacrarum dorico more perfectiones. Frons ædis dori/ cæ in loco quo columnæ conſtituuntur, diuidatur ſi tetraſtylos erit, in par/ tes. xxviii. ſi hexaſtylos. xliiii. ex his pars vna erit modulus, q græce ἐμβά/ της dicitur, cuius moduli conſtitutione ratiocinationibus efficiuntur om nis operis diſtributiones, Craſſitudo columnarum erit duorum modulo/ rum: altitudo cum capitulo. xiiii. Capituli craſſitudo vnius moduli, latitu/ do duorum & moduli ſextæ partis, Craſſitudo capituli diuidatur in partes tres, e quibus vna plinthus cum cymatio fiat, altera echinus cum anulis, ter tia hypotrachelio cõtrahatur columnæ, ita vti in tertio libro de ionicis eſt ſcriptum.

a. cymatiũ
b. plinthus
c. echinus cũ anulis
d. pars q̃ hy/ potrachilio contrahitur columnæ



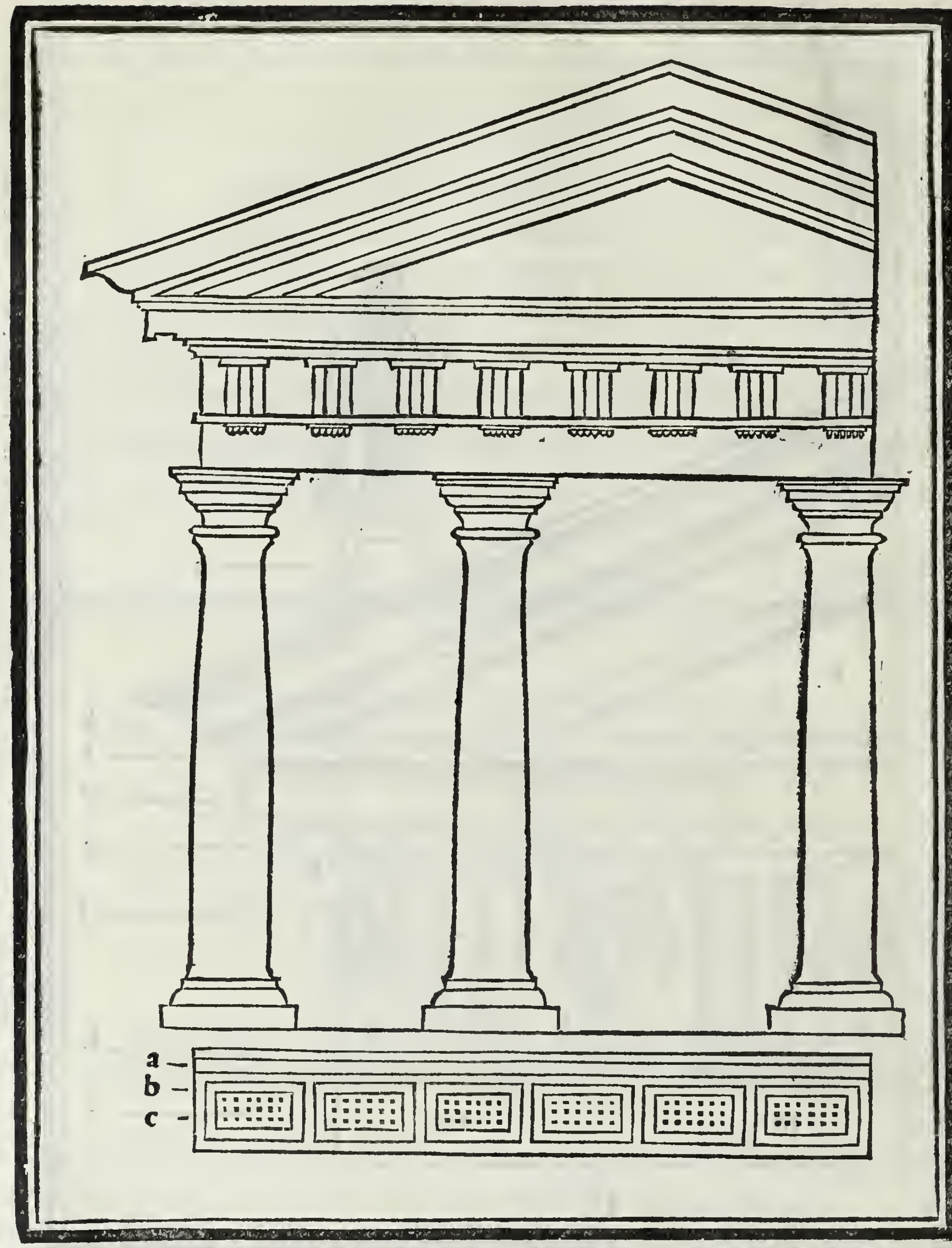
Epiſtylii altitudo vnius moduli cũ tenia & guttis, tenia moduli ſeptima, guttarum longitudo ſub tenia contra triglyphos alta cũ regula parte ſex/ ta moduli præpendeat, Item epiſtylii latitudo ima reſpondeat hypotrache lio ſummæ columnæ, Supra epiſtylium collocandi ſunt triglyphi cum ſu/ is methopis alti vnius & dimidiati moduli, lati in fronte vnius moduli, ita diuiſi, vt in angularibus columnis & in mediis contra tetrantes medios ſint collocati, & intercolumniis reliquis bini, in mediis pronao & poſtico ter/ ni, ita relaxatis mediis interuallis ſine impeditionibus aditus accedentibus erit ad deorum ſimulacra, Triglyphorum latitudo diuidatur in partes ſex, ex qui/ bus quinq; partes in medio duæ dimidiæ dextra ac ſiniſtra deſignentur, re/ gula vna in medio deformetur femur, quod græce μηρὸς dicitur, ſecundũ eam canaliculi ad normæ cacumen imprimantur, Ex ordine eorum dextra ac ſiniſtra altera femora conſtituantur, in extremis partibus ſemicanalicu/ li interuertantur.



a. acroteria
b. ſima
c. cymatium doricum
d. corona
e. cymatium doricum
f. triglyphi
g. methopæ
h. tenia
i. epiſtylium
k. capitulum triglyphi
m. gutte.alie gutte ſcalpũtur ſub corona ad ppédiculum triglyphoꝝ de qbꝰ infra
l. modulus
n. tympanũ

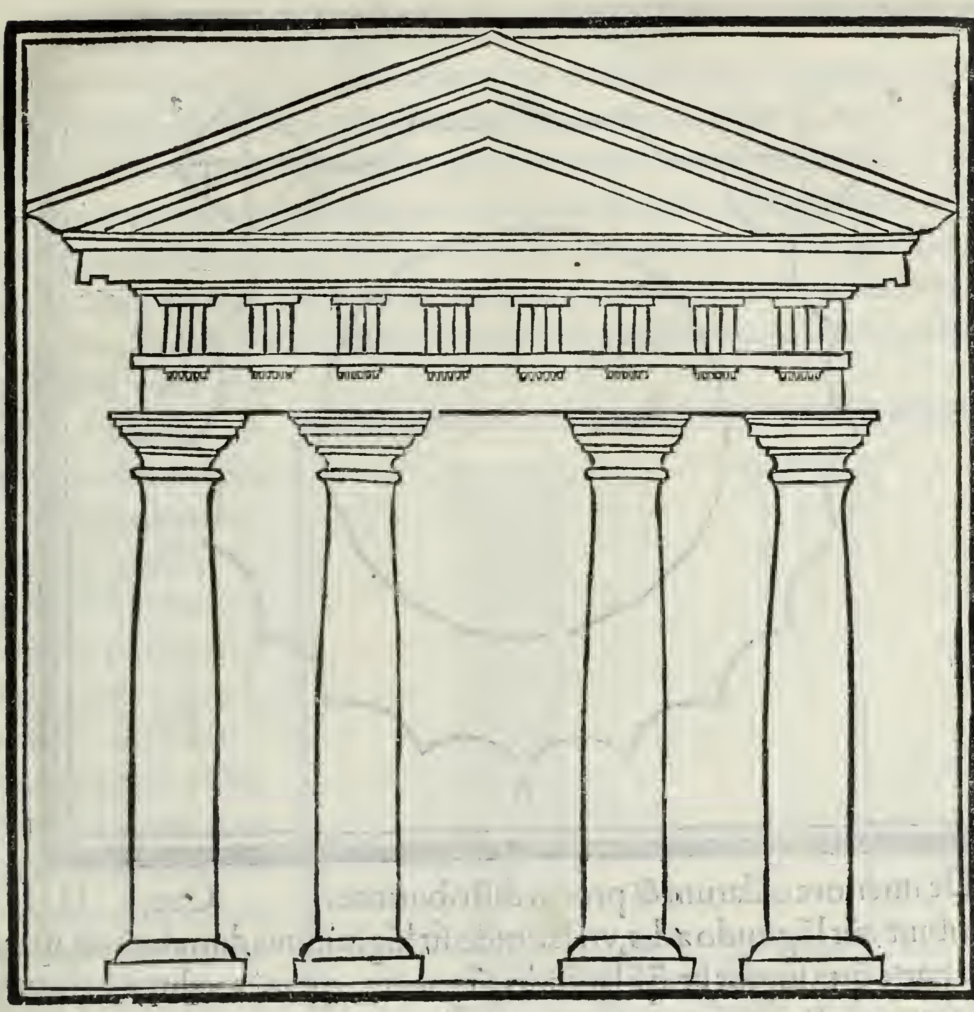
Triglyphis ita collocatis,methopæ q̃ ſunt ĩter triglyphos,æque altæ ſint, q̃ lõgæ,Itẽ ĩ extremis angulis ſemimethopia ſint impſſa dimidia moduli latitudĩe,Ita.n.erit vt oĩa vitia et methopaꝝ et ĩtercolũnioꝝ et lacũarioꝝ,qꝛ æq̃les diuiſiões factæ erũt,emẽdẽt,Triglyphi capl'a ſexta pte moduli ſũt faciẽda,Supra triglyphoꝝ capl'a corona ẽ collocãda ĩ pieɛ̃tura dimidia & ſexta pte hñs cymatiũ doricũ ĩ imo alteꝝ ĩ ſũmo,itẽ cũ cymatiis corona craſſa ex dimidia moduli,Diuidẽdæ aũt ſũt ĩ corona ima ad ppendiculũ triglyphoꝝ & ad medias methopas viaꝝ directiões & guttaꝝ diſtributiões, ita vti guttæ ſex ĩ lõgitudinẽ tres ĩ latitudinẽ pateãt,reliq̃ ſpatia,qd' latiores ſunt methopæ,q̃ triglyphi,pura relinquant̃,aut fulmina ſcalpant̃,ad ipmq; mẽtũ coronæ ĩcidat̃ linea,q̃ ſcotia dicit̃,Reliq̃ oĩa tympana,ſimæ,coronæ,quẽad modũ ſcriptũ ẽ in ionicis,ita pficiant̃,Hæc rõ ĩ opibꝰ diaſtylis erit cõſtituta.

Opus diaſty
lon



a. ſcotia
b. guttę q̄ in ima corona diuiduntur
c. uiarum diſtributiones
Hic iſta ut habeatur deſcriptio operum quæ ſub corona fiunt

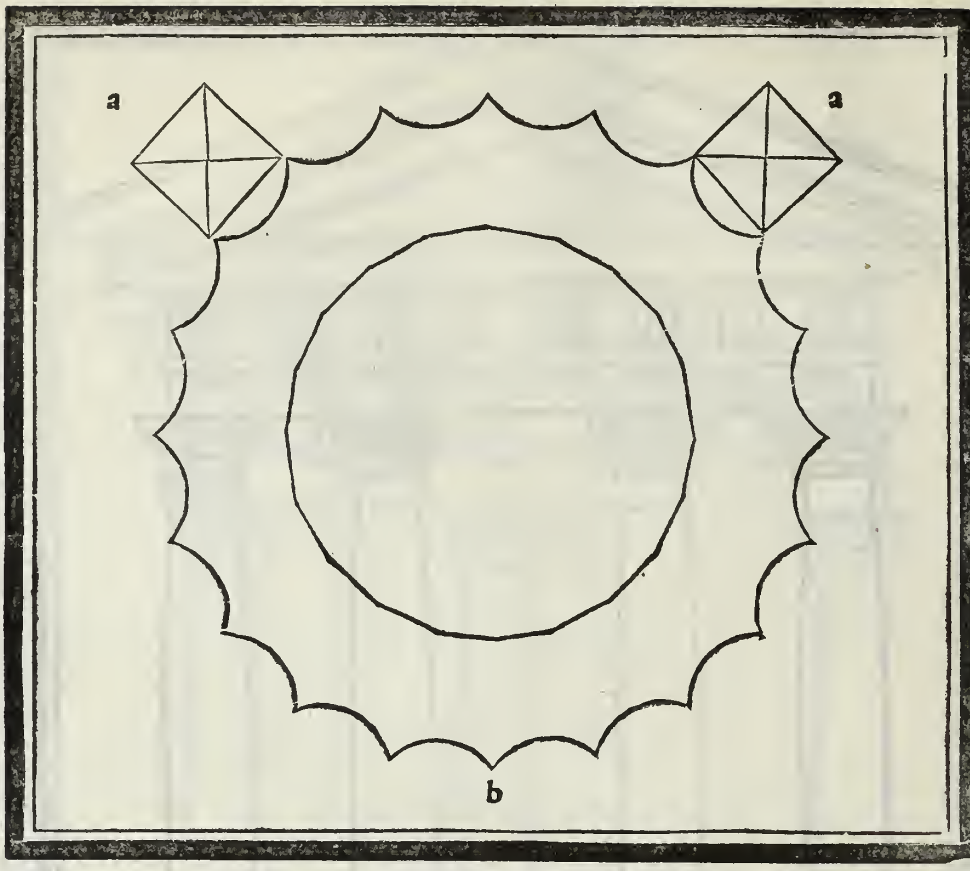
Si vero ſyſtylon & monotryglyphon opus erit faciēdū,frons ædis ſi tetraſtylos erit,diuidat̃ ĩ ptes.xxiii.ſi hexaſtylos erit,diuidat̃ ĩ ptes.xxxv.ex his pars vna erit modulus,ad quē(vti ſupra ſcriptū ē) opa diſtribuet̃,Ita ſupra ſingula epiſtylia & methopæ duæ & triglyphi bini erūt collocādi,In ãgularib⁹hoc ãplius,dimidiatū q̃tū ē ſpatiū hemitriglyphi.Accedet id ĩ mediāo cōtra faſtigiū triū triglyphoꝝ & triū methoparū ſpatiū,vt lati⁹mediū ĩtercolūniū accedētibus ad ædē habeat laxamētū, & aduerſus ſimulacra deoꝝ aſpectus dignitatē,Inſup triglyphorū capitula corona ē collocāda hñs (vti ſupra ſcriptū eſt)cymatiū doricū in imo alterū in ſummo.Item cum cymatiis corona craſſa ex dimidia,Diuidendæ aũt ſunt in corona ima ad perpendiculum triglyphorum & ad medias methopas, viaꝝ directiões & guttarum diſtributiones & reliqua quoq;, quēadmodū dictum eſt in diaſtylis.



Opus ſyſty- lon monotri glyphon

Columnas autem ſtriari.xx.ſtriis oportet,quæ ſi planæ erunt, angulos ha/ beant.xx.deſignatos, ſin autem excauabuntur, ſic eſt forma facienda, Ita vti q̄ magnum eſt interuallum ſtriæ, tam magnis ſtriaturæ paribus lateri/ bus quadratum deſcribatur,in medio autem quadrato circini centrum col locetur,& agatur linea rotundationis,quæ quadrationis angulos tāgat, & quantum erit curuaturæ inter rotundationem & quadratam deſcriptioné, tantum ad formam excauētur,Ita dorica columna ſui generis ſtriaturæ ha/ bebit perfectionem. De adiectione eius quæ media adaugetur,(vti in ter/ tio volumine de ionicis eſt perſcripta) ita & in his transferatur, Quoniam exterior ſpeties ſymmetriarum & corinthiorum & doricorum & ionico/ rum eſt perſcripta,neceſſe eſt etiam interiores cellarum pronaiq; diſtribu/ tiones explicare.

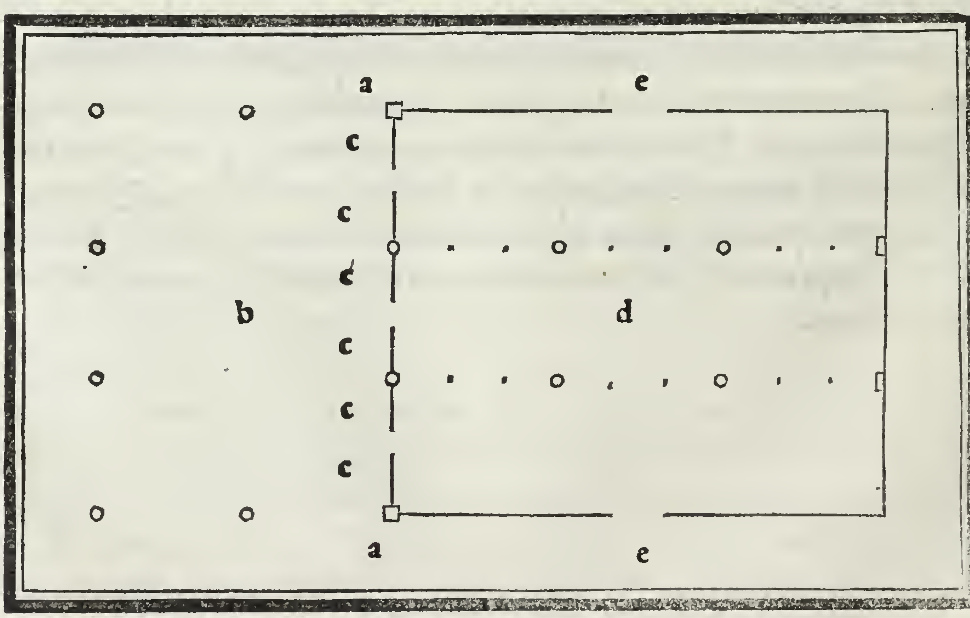
a. quadratũ
b. ſtrie



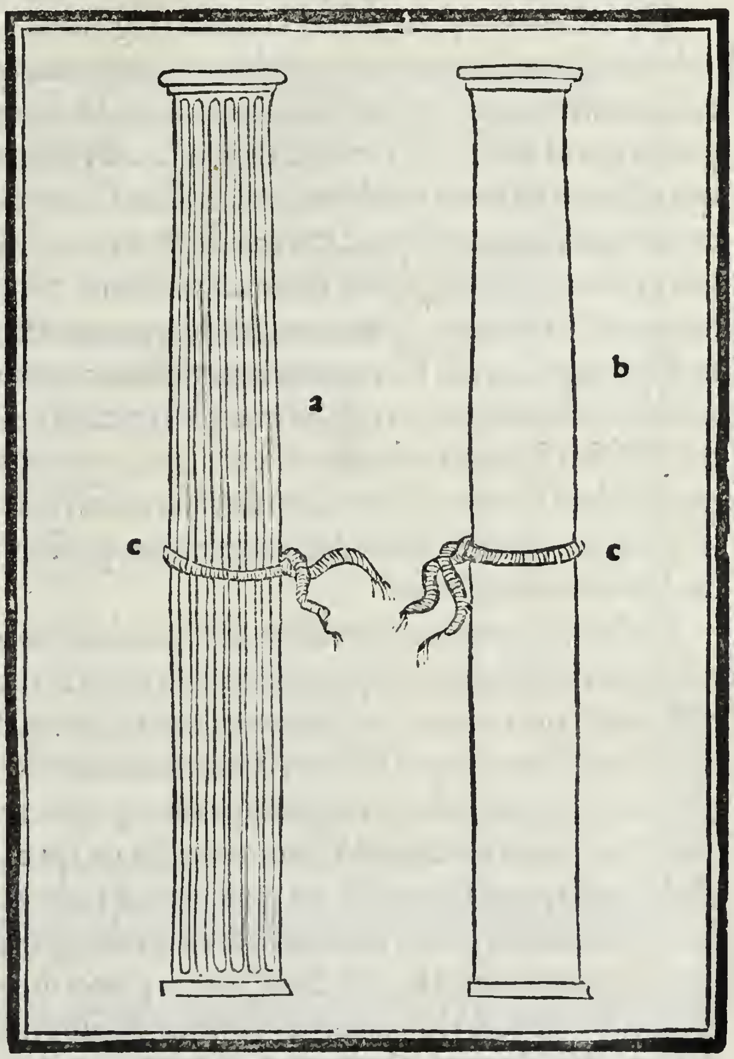
De interiore cellarum & pronai diſtributione. Cap. IIII.

Diſtribuit̃ aũt lõgitudo ædis, vti latitudo ſit lõgitudinis dimidiæ ꝑtis, ipaq; cella parte q̃rta lõgior ſit, q̃ ẽ latitudo cũ pariete, q paries valuaꝝ habuerit collocationẽ, Reliquæ tres ꝑtes pronai ad antas parietũ ꝓcurrãt, quæ antæ colũnaꝝ craſſitudinẽ hẽre debẽt, Et ſi ædes erit latitudĩe maior q̃ pedes. xx. duæ colũnæ ĩter duas antas ĩterponant̃, q̃ diſiũgãt pteromatos & ꝓnai ſpatiũ, Itẽ ĩtercolũnia tria q̃ erũt ĩter ãtas & colũnas, pluteis marmoreis ſiue ex inteſtĩo oꝑe factis ĩtercludant̃, ita vti fores habeãt, ꝑ q̃s itinera ꝓnao fiant.

a. antæ
b. pronaum
c. plutei
d. cella
e. loca ualuarum



Item ſi maior erit latitudo,q̃ pedes.xl.columnæ contra regiones columnarum,quæ inter antas ſunt,introrſus collocentur,& eæ altitudinem habeant æque,q̃ quæ ſunt in fronte,Craſſitudines autem earum extenuentur his rationibus,vti ſi octaua parte erunt,quæ ſunt in fronte,hæ fiant nouem partes,Sin autem nona aut decima pro rata parte fiant,In concluſo enim aere ſi quæ extenuatæ erunt,non diſcernentur,ſin autem videbuntur graciliores, cum exterioribus fuerint ſtriæ vigintiquatuor,in his faciẽdæ erunt.xxviii. aut.xxxii.Ita quod detrahitur de corpore ſcapi,ſtriarum numero adiecto adaugebit̃ rõne quo minus videbitur,& ita exequabitur diſpari ratione columnarum craſſitudo,Hoc autem efficit ea ratio,ꝙ oculus plura et crebriora ſigna tãgendo maiore viſus circuitione puagatur,Nãq; ſi duæ columnæ æque craſſæ lineis circũmetientur,e quibus vna ſit non ſtriata & altera ſtriata:& circa ſtrigium caua & ãgulos ſtriarum linea corpora tangat,tametſi colũnæ æque craſſæ fuerint,lineæ quæ circũdatæ erunt,non erunt æquales,ꝙ ſtriarũ & ſtrigium circuit⁹ maiorem efficiet lineæ lõgitudinem.



a. columna ſtriata: In columna ſtriata pars eminula ſtria dicitur. ps caua ſtrix. teſte ipſo auctore qui in decimo dicit: canaliculi q̃ græce ſtrix dicitur
b. columna non ſtriata
c. linea circũmetiẽs columna

Sin autem hoc ita videbitur,non eſt alienum in anguſtis locis & in concluſo ſpatio graciliores columnarum ſymmetrias in opere cõſtituere, cũ habeamus adiutricem ſtriarum temperaturã,Ipſius aũt cellæ parietũ craſſitudinem pro rata parte magnitudinis fieri oportet, dum antæ eorum craſſitudinibus columnarum ſint æquales,& ſi extructi futuri ſint,q̃ minutiſſimis cemẽtis recte ſtruant̃, Sin aũt quadrato ſaxo aut marmore maxĩe modicis paribuſq; videtur eẽ faciendũ,quod media coagmenta medii lapides continentes firmiorem facient omnis operis perfectionem,Item circum coagmenta & cubilia eminentes expreſſiones graphicoteram efficient in aſpectu delectationem.

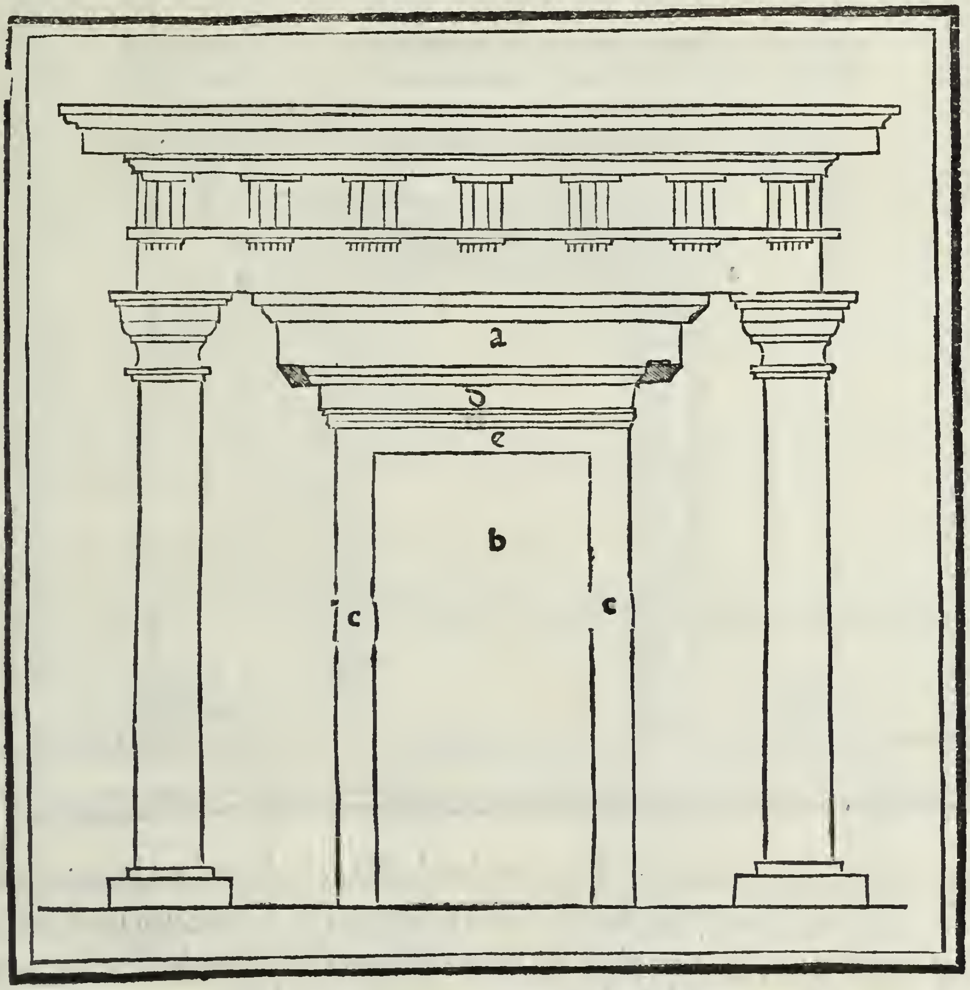
De ædibus conſtituendis ſecundum regiones. Cap. V.

Aedes aũt ſacræ deorum immortalium ad regiones quas ſpectare debent, ſic erũt conſtituendæ,vti ſi nulla rõ impedierit,liberaq; fuerit poteſtas ædis,ſignum quod erit in cella collocatũ,ſpectet ad veſpertinã cœli regionem,vti qui adierint ad aram imolãtes aut ſacrificia facientes,ſpectent ad partẽ cœli orientis,& ſimulacrũ quod etit in æde,& ita vota ſuſcipientes contueantur ædem & orientẽ cœli,ipſaq; ſimulacra videant̃ exorientia contueri ſupplicantes & ſacrificantes,quod aras omnes deorum neceſſe eſſe videatur ad orientem ſpectare, Sin aũt loci natura interpellauerit,tunc cõuertendæ ſunt earũ ædium cõſtitutiones, vti q̃plurima pars mœniũ e templis deorum conſpiciatur.Itẽ ſi ſecundum flumina ædes ſacræ fient,ita vti ægypto circa Nilũ, ad fluminis ripas vident̃ ſpectare debere,Similiter ſi circum vias publicas erunt ædificia deorum,ita conſtituantur,vti prætereuntes poſſint reſpicere & in conſpectu ſalutationes facere.

De hoſtiorum & antepagmẽtorum ſacrarum ædiũ rõnibus. Cap. VI.

Hoſtiorum aũt & eorum antepagmentorum in ædibus hæ ſunt rõnes, vti primũ cõſtituant̃,quo genere ſunt futuræ, Genera ſunt.n.thyromaton hæc,doricum,ionicũ, atticurges,Horum ſymmetriæ dorici generis conſpiciunt̃ his rõnibus,vti corona ſumma quæ ſupra antepagmentum ſuperius imponitur,æque librata ſit capitulis ſummis colũnarum,quæ ĩ pronao fuerint, Lumẽ aũt hypothyri cõſtituat̃ ſic,vti quæ altitudo edis a pauimẽto ad lacunaria fuerit,diuidat̃ in partes treſſemis, & ex eis duæ partes lumini valuarum altitudine conſtituant̃,Hæc aũt diuidatur in partes duodecim,& ex eis quinq; & dimidia latitudo luminis fiat in imo:& in ſummo contrahat̃,ſi erit lumẽ ab imo ad ſexdecim pedes antepagmenti tertia parte,Sexdecim pedũ ad vigintiquinque,ſupior pars luminis cõtrahat̃ antepagmenti parte quarta,Si a pedibus vigintiquinq; ad triginta ſumma pars contrahat̃ antepagmenti parte octaua,Reliqua quo altiora erũt ad perpendiculũ videntur oportere collocari,Ipſa autem antepagmenta craſſa fiant in frõte altitudine luminis parte duodecima,contrahanturq; in ſummo ſuæ craſſitudinis quartadecima parte.Supercilii altitudo,quanta antepagmentorum in ſumma parte erit craſſitudo,Cymatium faciendum eſt antepagmenti parte ſexta,Proiectura

autem quāta eſt eius craſſitudo,Sculpendum eſt cymatium leſbium cum aſtragalo,Supra cymatium quod erit in ſupercilio collocādum eſt hyper/thyrum craſſitudine ſupercilii,& in eo ſcalpendum eſt cymatium doricū, aſtragalum leſbium ſima ſcalptura,Corona deinde plana fiat cum cyma/tio, proiectura autem eius erit,quanta altitudo ſupercilii,quod ſupra an/tepagmenta īponit̃, Dextra ac ſiniſtra,proiecturæ ſic ſunt faciendæ,vti cre/pidines excurrant,& in vngue ipſa cymatia coniungātur.

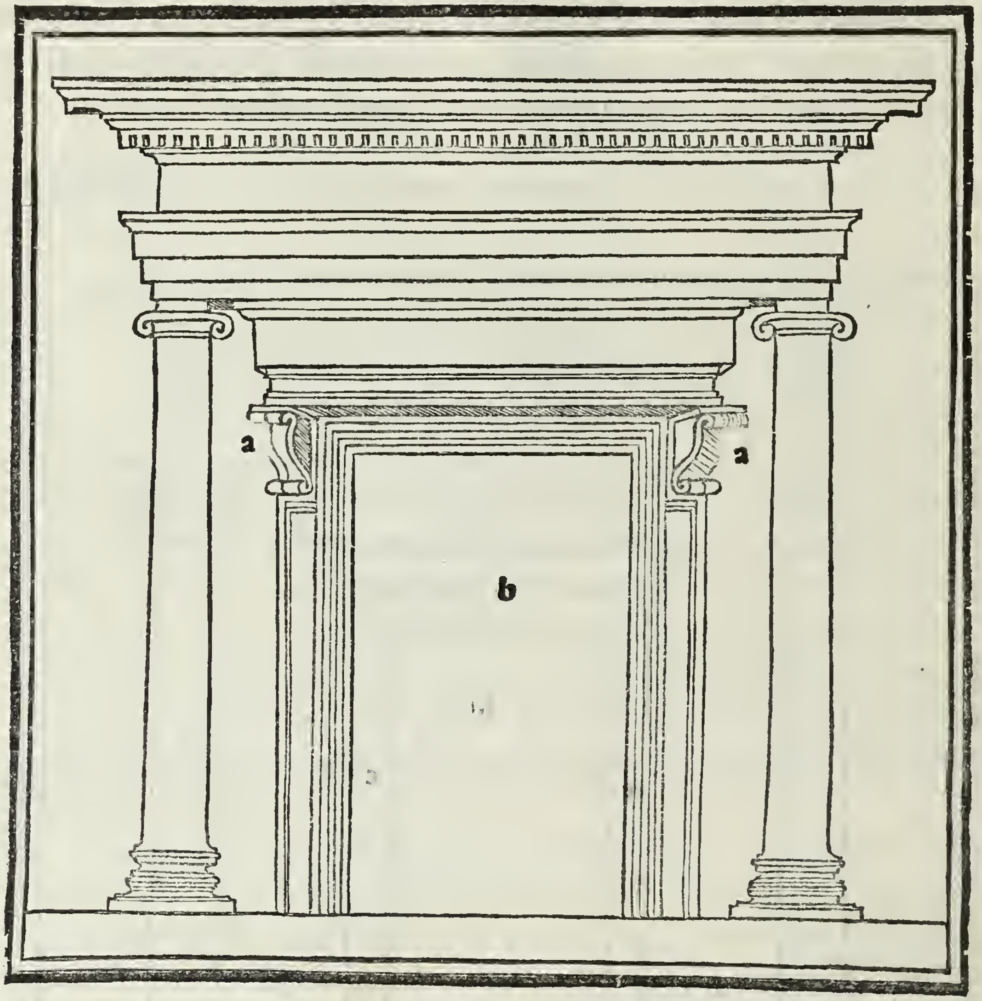


a. corona ſſi-ma
b. lumen hy-pothyri
c. antepag/menta
d. hyperthy-rum
e. ſuperciliū

Sin autē ionico genere futuræ erūt,lumen altū ad eundem modū quemad/modum in doricis fieri videtur,latitudo conſtituatur, ut altitudo diuida/tur in partes duas & dimidiam,eiuſq; partis vniusſemis ima luminis fiat,la titudo contracturæ,ita vt in doricis,Craſſitudo antepagmentorum altitu/dine luminis in fronte quartadecima parte,Cymatium huius craſſitudinis ſexta,reliqua pars præter cymatium diuidatur in partes duodecim,harum trium prima corſa fiat cum aſtragalo, ſecunda quatuor, tertia quinq;, eæq; corſæ cum aſtragalis circumcurrant,Hyperthyra autem ad eundem modū componantur,quemadmodum in doricis hyperthyridibus,Ancones ſiue

prothyrides vocentur, exculptæ dextra ac ſiniſtra præpendeant ad imi ſu-
percilii libramentũ præter foliũ, Eæ habeãt in frõte craſſitudinem ex ante-
pagmẽti tribus partibus vnã, in imo quarta parte graciliores, q̃ ſuperiora.

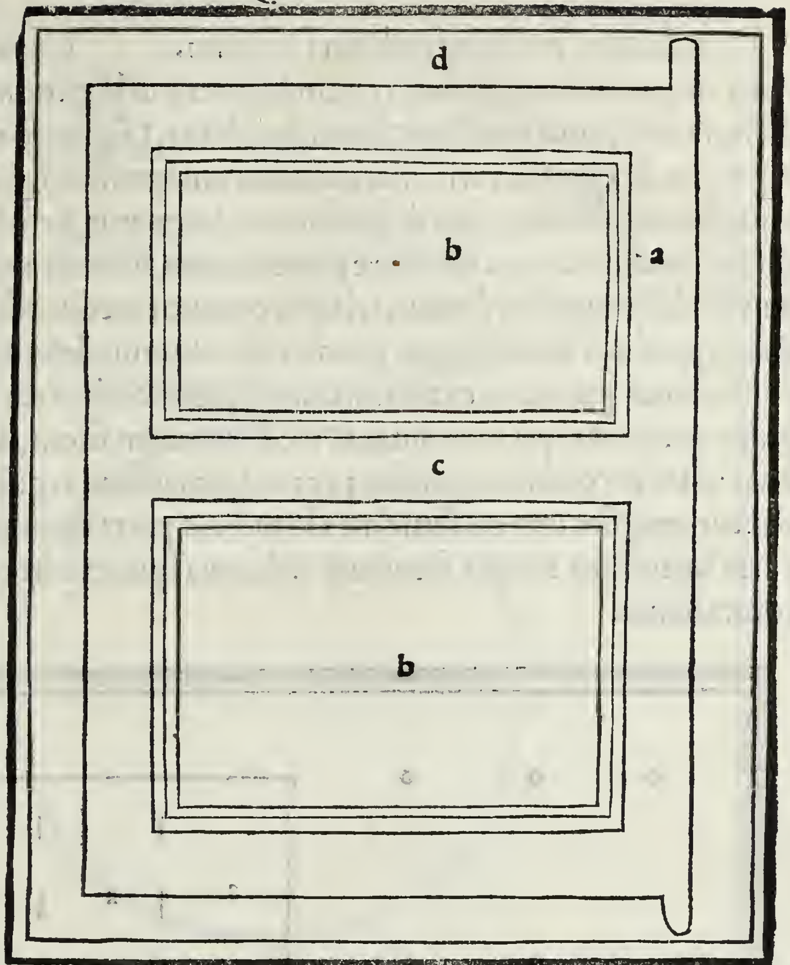
a. prothyri-
des
b. lumen hy
pothyri



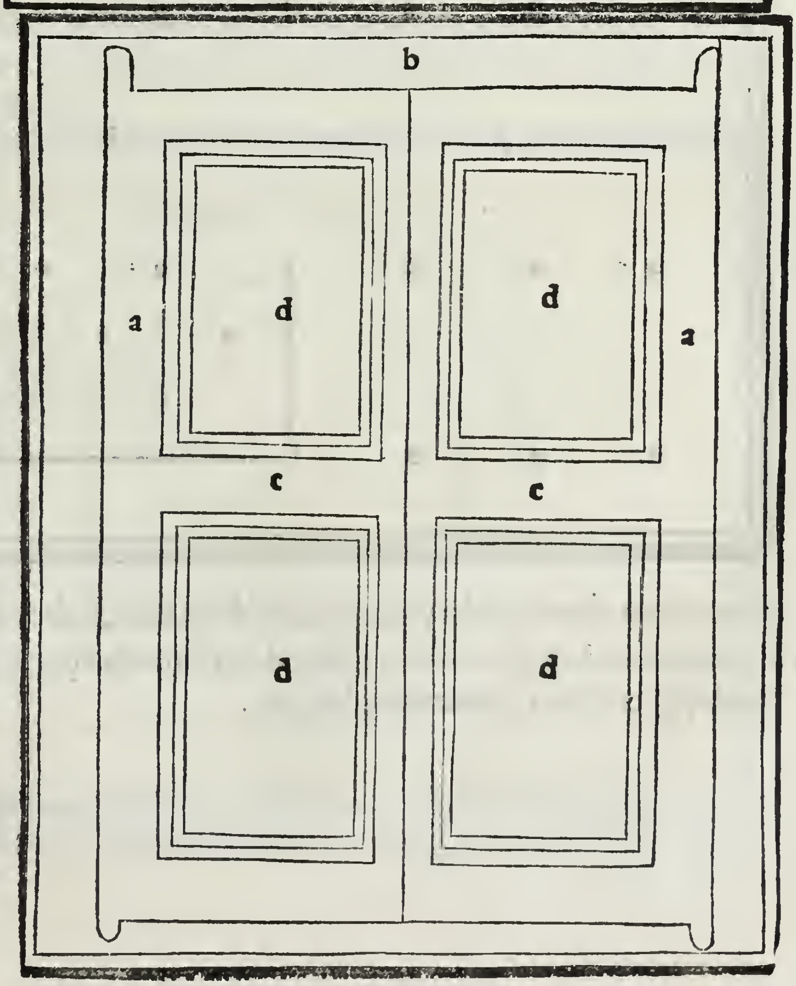
Fores ita compingantur, vti ſcapi cardinales ſint ex altitudine luminis toti-
us duodecima parte, Inter duos ſcapos tympana ex duodecim partibus ha
beant ternas partes, Impagibus diſtributiones ita fient, vti diuiſis altitudini
bus in partes quinque, duæ ſuperiori, tres inferiori deſignentur, Super me-
dium medii ĩmpages collocẽtur, ex reliquis alii in ſummo alii in imo com
pingantur, Latitudo impagis fiat tympani tertia parte, cymatiũ ſexta parte
impagis, Scaporum latitudines impagis dimidia parte, Item replum de im
page dimidia & ſexta parte. Scapi qui ſunt antæ ſecundum pagmentum, di
midium impagis conſtituantur.

Sin autem

Sin autem valua
tæ erūt,altitudi
nes ita manebūt,
in latitudinē adii
ciatur amplius,
foris latitudo (ſi
quadriforis futu
ra ē)altitudo adii
ciatur.
Atticurges autē
iiſdem rationibꝰ
perficiūtur, qui/
bus dorica, p̃te/
rea corſæ ſub cy/
matiis in ātepag
mentis circundā
tur,quæ ita diſtri
bui debent, vti ī
antepagmētis p̃/
ter cymatium ex
partibus ſeptem
habeāt duas par
tes,ip̄aq; forium
ornamenta nō ſi
unt ceroſtrota ne
que biſora ſed val
uata, & apturas
habent ī exterio
res partes, Quas
rationes ædiū ſa/
crarum in forma
tionibus oporte
at fieri doricis,io
nicis, corinthiiſ/
que operibꝰ,quo
ad potui attinge
re,veluti legiti//
mis moribus ex/
poſui,Nūc de tuſ
canicis diſpoſitio
nibus quēadmo
dū īſtitui oporte
at dicam.



a. ſcapus car
dinalis.
b. tympanū.
c. impages.
d. fores ual/
uatæ.

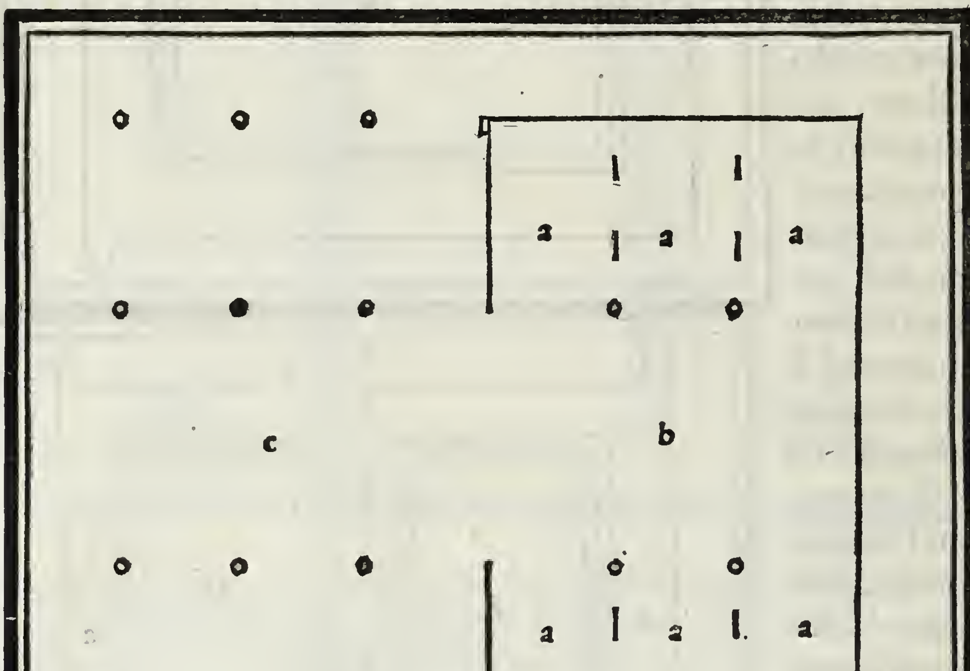


a. ſcapi car/
dinales.
b. bifores.
c. impages
d. tympanū.

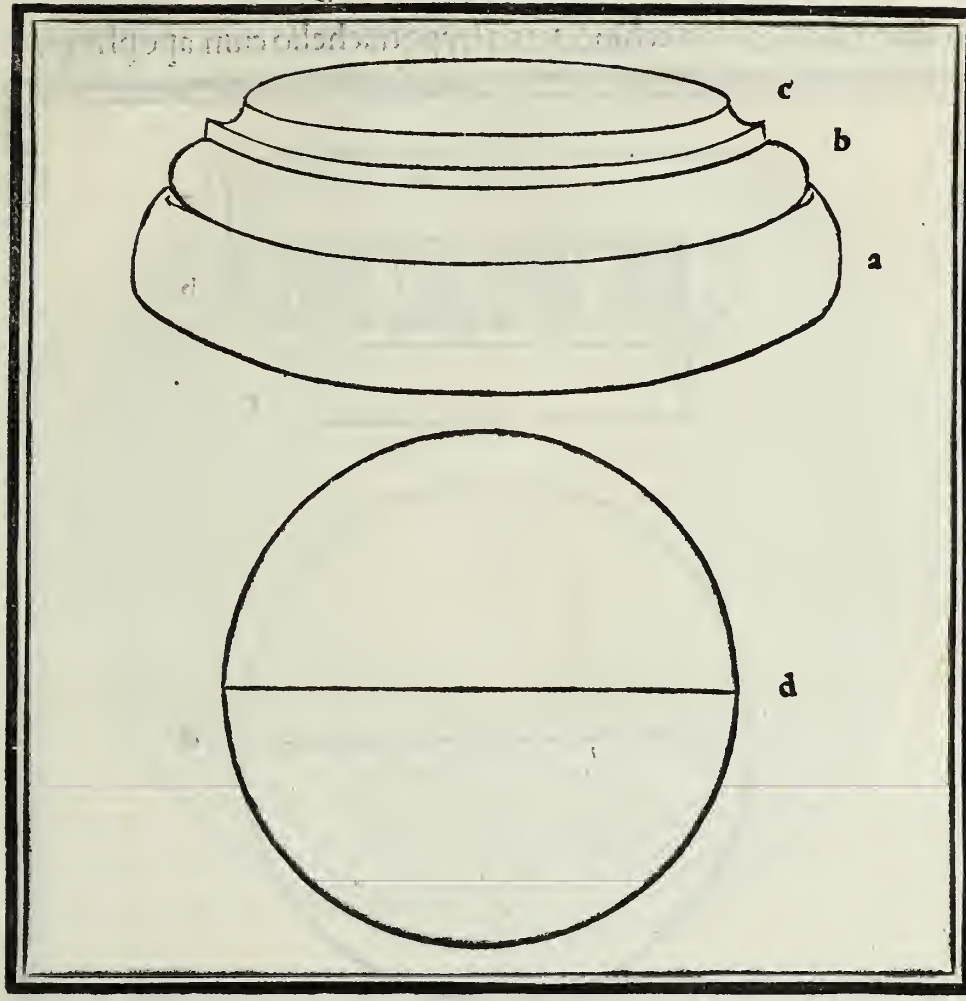
De tuſcanicis rationbus ædium ſacrarum. Caput. VII.

Locus in quo ædis conſtituetur, cum habuerit in lõgitudine ſex partes, vna dempta, reliquum quod erit, latitudini detur, Lõgitudo autem diuidatur bipartito, & quæ pars erit interior, cellarum ſpatiis deſignetur, quæ erit ꝓximа fronti, columnarum diſpoſitioni relinquatur, Item latitudo diuidatur in partes decem, ex his ternæ partes dextra ac ſiniſtra cellis minoribꝰ, ſiue vbi alæ futuræ ſint dentur, reliquæ quatuor mediæ ædi attribuãtur, Spatium, quod erit ante cellas, in pronao ita columnis deſignetur, vt angulares contra antas parietum extremorum e regione collocẽtur, Duæ mediæ e regione parietum, qui inter antas & mediam ædem fuerĩt, ita diſtribuant̃, ut inter antas & columnas priores per medium iiſdem regiõibus alteræ diſponantur, eæq; ſint ima craſſitudine altitudinis parte ſeptima, altitudo tertia parte latitudinis templi, ſummaq; columna quarta parte craſſitudinis imæ contrahatur.

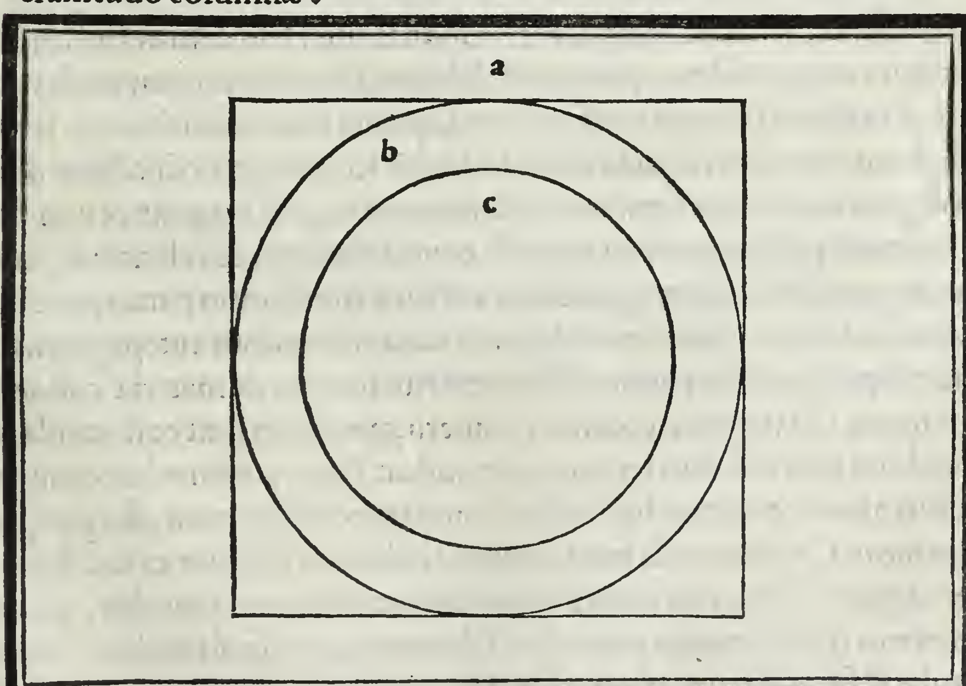
a. cellæ minores.
b. media ædes.
c. pronaus.



Spiræ earum altæ dimidia parte craſſitudinis fiant, habeant ſpiræ earũ plinthum ad circinum altam ſuæ craſſitudinis, dimidia partæ, torum inſuꝑ cũ apophygi craſſum, quantum plinthus.



Capituli altitudo dimidia craſſitudinis, Abaci latitudo, quanta ima craſſitudo columnæ.

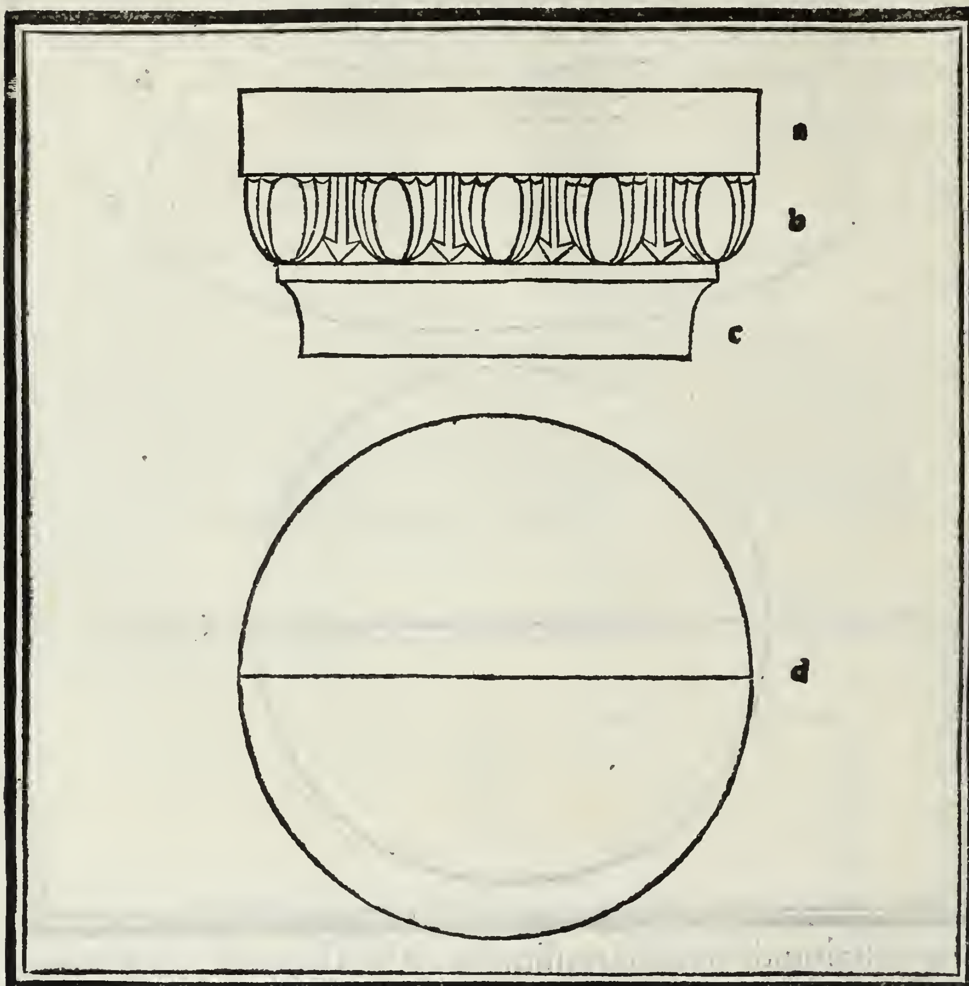


Capituliq; craſſitudo diuidat̃ in partes tres, e qbus vna plintho quæ ẽ

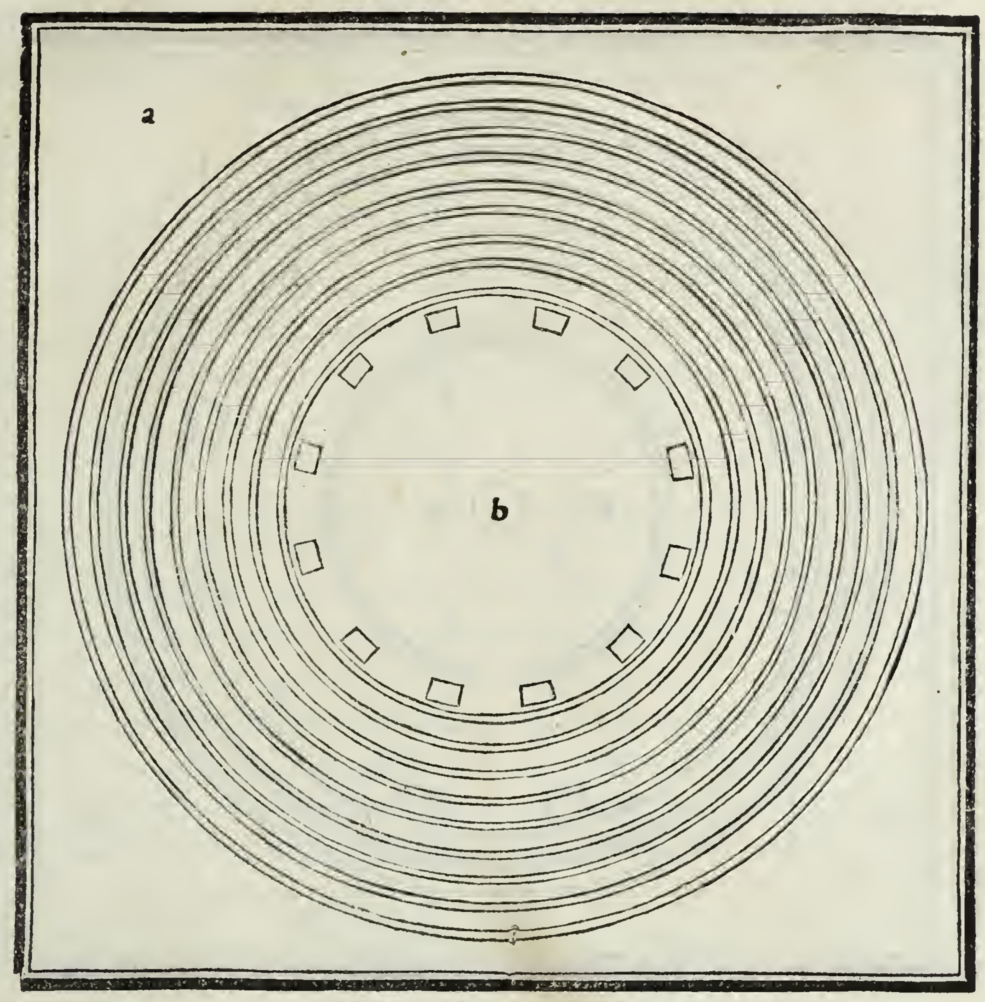
in abaco,detur,altera echino,tertia hypotrachelio cum apophygi.

a. abacus.
b. echinus
c. hypotrachelium cum apophygi.

d. ima craſſitudo colũnæ

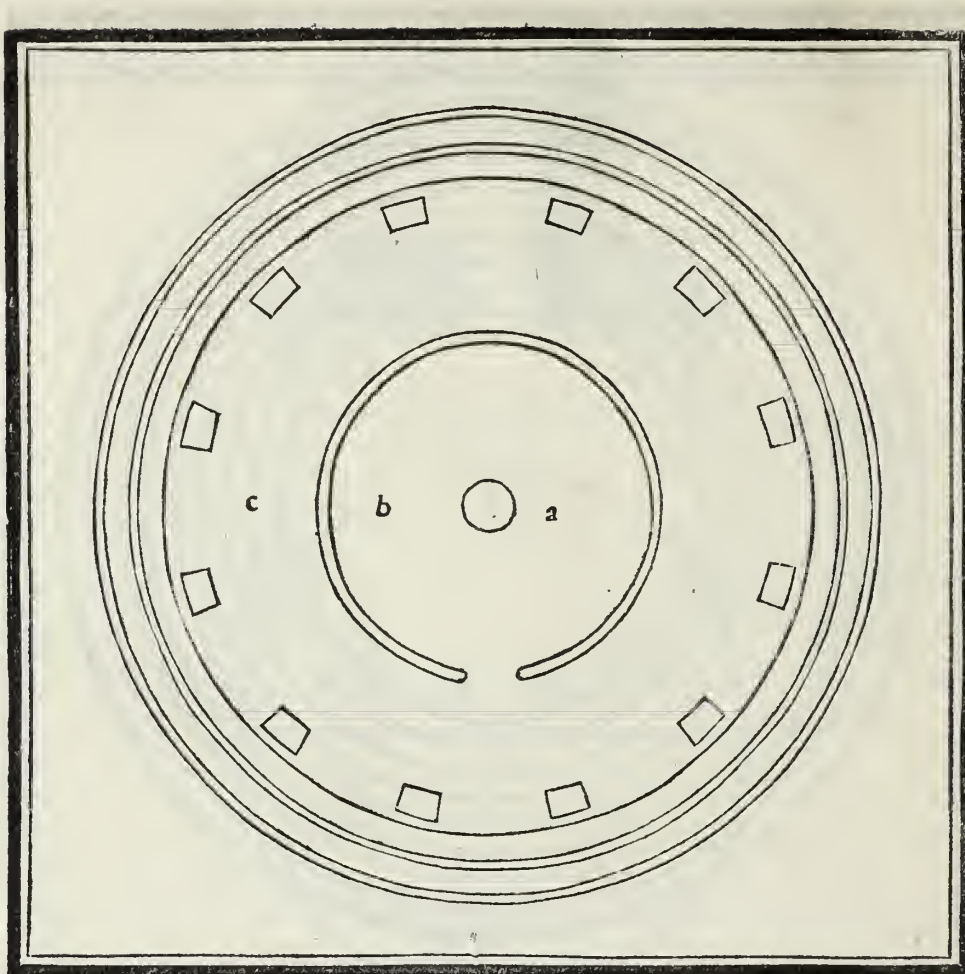


Supra columnas trabes compactiles imponantur,vti ſint altitudinis modulis iis,qui a magnitudine operis poſtulabũtur,Eæq; trabes compactiles põnãtur , vt tantam habeant craſſitudinem,quanta ſummæ colũnæ erit hypotrachelium,& ita ſint cõpactæ ſubſcudibus & ſecuriclis,vt cõpactura duorum digitorum habeat laxationem,Cum enim inter ſe tangunt & non ſpiramentum & perflatum venti recipiũt,concalefaciunt, & celeriter & putreſcunt,Supra trabes & ſupra parietes traiecturæ mutilorum parte quarta altitudinis columnæ proiiciantur,Item in eorum frontibus antepagmenta figantur,ſupraq; ea tympanum faſtigii exſtructura ſeu de materia collocetur,Supraq; id faſtigium columen, canterii,templa ita ſunt collocanda, vt ſtillicidium tecti abſoluti tertiario reſpondeat,Fiunt autem ædes rotundæ, e quibus aliæ monopteræ ſine cella columnatæ conſtituuntur,aliæ peripteræ dicuntur,Quæ ſine cella fiunt,tribunal habent & aſcẽſum ex ſuæ diametri tertia parte,inſuper ſtylobata columnæ conſtituantur tam altæ , quanta ab extremis ſtylobatarum parietibus ẽ diametros,craſſæ altitudinis ſuæ cũ capitulis & ſpiris decumæ partis,Epiſtilium altum columnæ craſſitudinis dimidia partæ,Zophorus & reliqua quæ inſuper imponuntur,ita vti in tertio volumine de ſymmetriis ſcripſi.



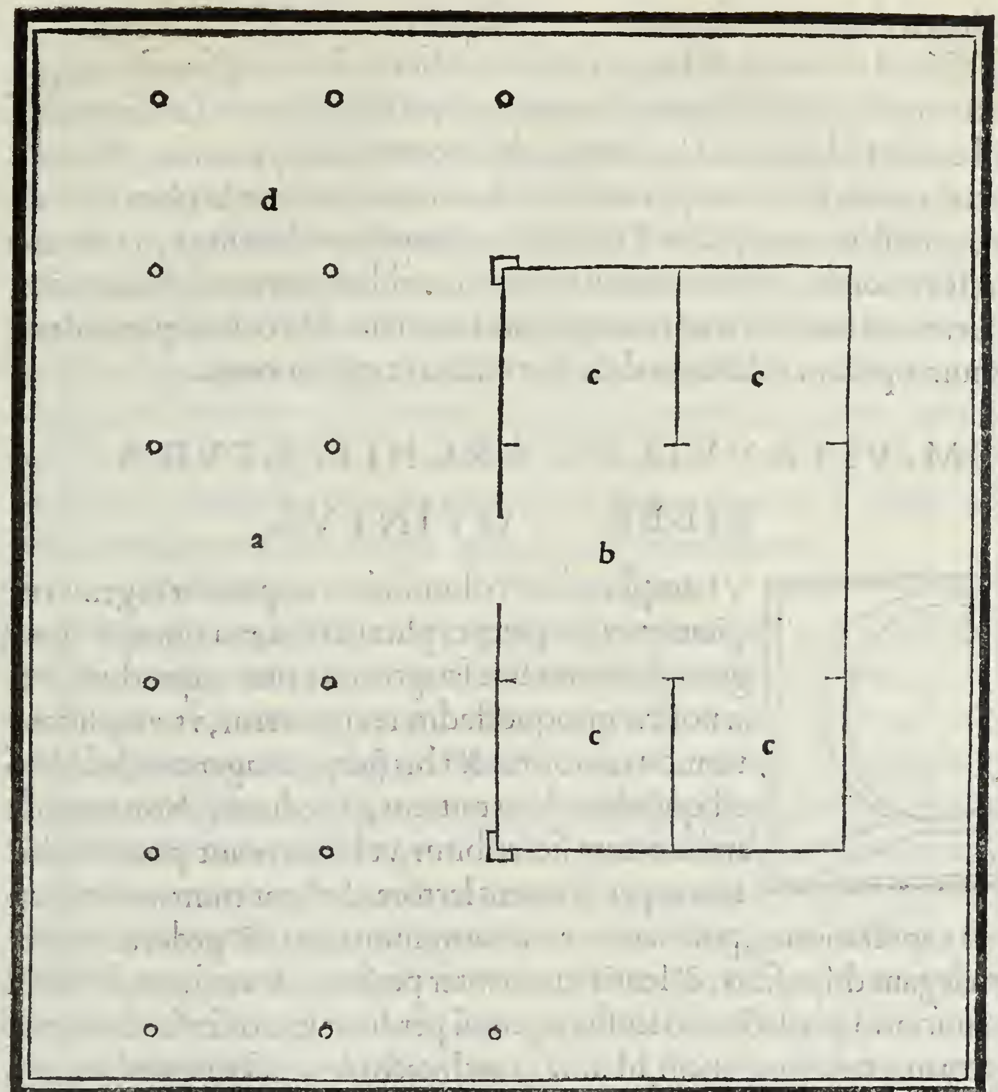
a. gradus
b. ædes rotũ da ſine cella.

Sin autem peripteros ea ædes cõſtituetur, duo gradus & ſtylobatæ ab imo conſtituantur, deinde cellæ paries collocetur cum receſſu eius a ſtylobata circa partem latitudinis quintam, medioq; valuarum locus ad aditus relinquatur, Eaq; cella tãtam habeat diametrum præter parietes & circuitionẽ, quantam altitudinem columna ſupra ſtylobatam, Columnæ circum cellã iiſdem proportionibus ſymmetriiſq; diſponãtur, In medio tecti ratio ita habeatur, vti quanta diametros totius operis erit futura, dimidia altitudo fiat tholi præter florem, Flos autem tantam habeat magnitudinem, quantã habuerit in ſummo columnæ capitulum præter piramidem, Reliqua (vti ſupra ſcripta ſunt) ea proportionibus atq; ſymmetriis facienda videntur.



a. tholus in medio tecti.
b. cella
c. peripteros .i.circũalata.

Item generibus aliis conſtituuntur ædes ex iiſdem ſymmetriis ordinatæ:& alio genere diſpoſitiones habentes,vti eſt caſtoris in circo flaminio & inter duos lucos veiouis,Item argutius nemori dianæ columnis adiectis dextra ac ſiniſtra ad humeros pronai,Hoc autem genere primo facta ædes , vti eſt caſtoris in circo,Athenis in arce,Mineruæ, & in attica ſunio, Palladis ,Earũ non aliæ ſed eædem ſunt proportiones. Cellæ enim longitudines duplices ſunt ad latitudines,& vti reliqua exiſona,quæ ſolent eſſe in frontibus,ad latera ſunt tranſlata.



Templi gen⁹ aliud a tuſcanicis iiſdẽ tñ ſymmetriis factum.

a. pronaus
b. medium ædis.
c. cellæ minores.
d. humeri ꝓnai.

Non nulli etiam de tuſcanicis generibus ſumentes columnarum diſpoſitiones tranſferunt in corinthiorum & ionicorum operum ordinationes, Quibus enĩ locis pronao procurrunt antæ,in iiſdem e regione cellæ parietum columnas binas collocantes efficiunt tuſcanicorum & græcorum operum cõmunẽ rõcinationem.Alii vero remouentes parietes ædis & applicãtes ad intercolumnia pteromatos ſpatio parietis ſublati efficiunt amplũ laxamentum cellæ,Reliqua aũt proportionibus & ſymmetriis iiſdem conſeruantes aliud genus figuræ nominiſq; videntur pſeudoperipterum ꝓcreauiſſe,Hæc aũt genera ꝓpter vſum ſacrificioꝝ cõuertunt,Non.n.oĩbus diis iiſdem rõnibus ædes ſunt faciendæ,q; alius alia varietate ſacraꝝ religionum habet effectus.Oẽs ædiũ ſacrarum rõcinatiões vti mihi traditæ ſunt,expoſui,ordineſq; & ſymmetrias eaꝝ partitionibus diſtinxi,& quarũ diſpares ſunt figuræ,& quibus diſcriminibus inter ſe ſunt diſparatæ, quoad potui ſignificare ſcriptis curaui,Nunc de aris deorum immortalium vti aptam cõſtitutionem habeant ad ſacrificiorum rationem dicam.

De aris deorum ordinandis. Caput. VIII.

Aræ ſpectēt ad orientem,& ſemper inferiores ſint collocatæ.q̄ ſimulacra,quæ
fuerint in æde,vti ſuſpicientes diuinitatem qui ſupplicant & ſacrificant, diſ
ſparibus altitudinibus ad ſui cuiuſq; dei decorem componantur, Altitudi
nes autē earum ſic ſunt explicandæ, vti Ioui omnibuſq; cœleſtibus q̄ excel/
ſiſſimæ conſtituantur, Veſtæ Terræ Mariq; humiles collocentur, ita idoneæ
his inſtitutionibus explicabuntur in mediis ædibus ararum deformatiões,
Explicatis ædium ſacrarum compoſitiōibus in hoc libro, in ſequenti de cō
munium operum reddemus diſtributionibus explicationes.

M. VITRVVII DE ARCHITECTVRA LIBER QVINTVS.

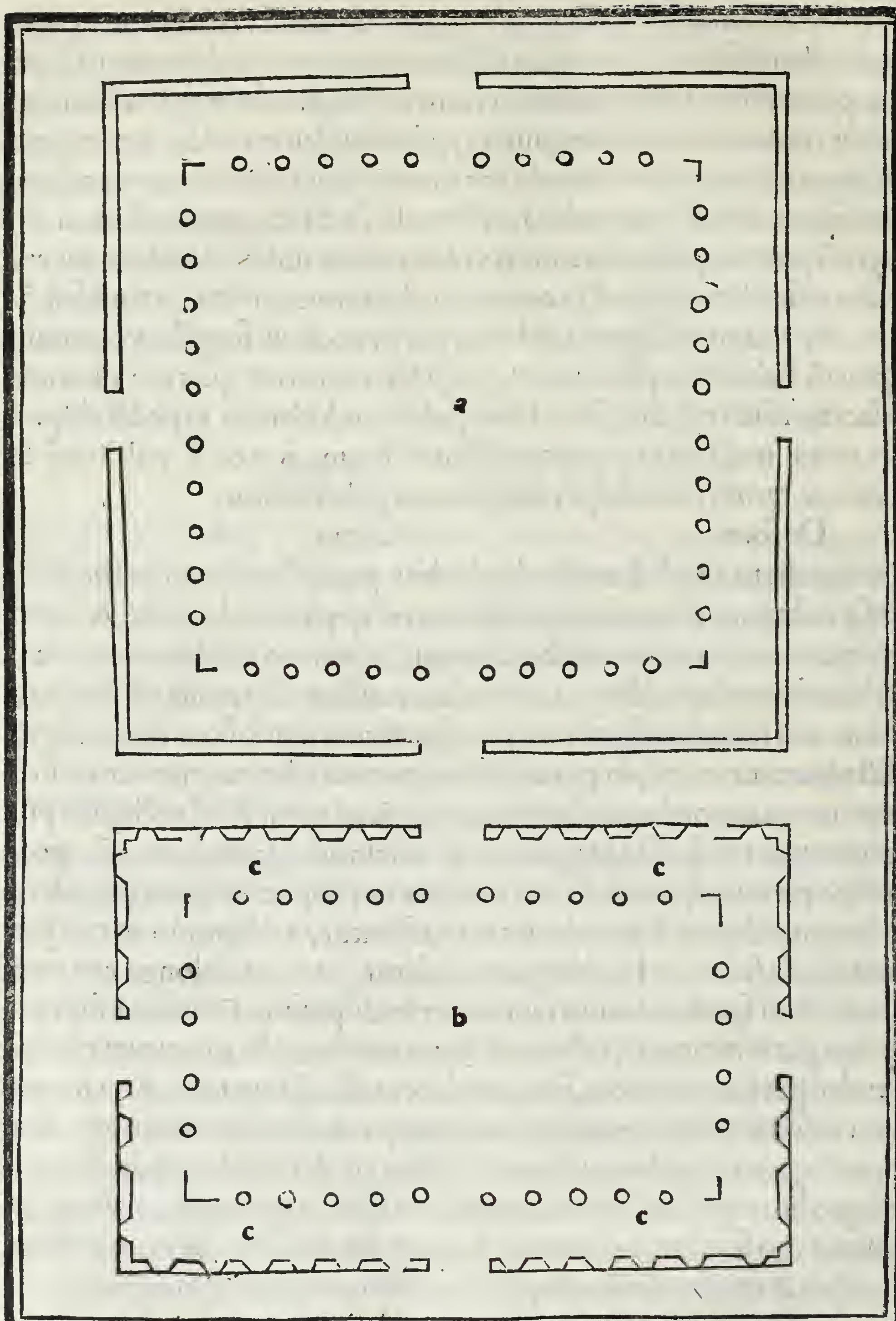
QVI amplioribus voluminibus imperator ingenii co/
gitationes p̄ceptaq; explicauerunt,maximas & egræ/
gias adiecerunt ſuis ſcriptis autoritates,quod etiā vel
in noſtris quoque ſtadiis res pateretur, vt amplifica//
tionibus autoritas & ī his p̄ceptis augeretur,ſed id nō
eſt quēadmodum putatur,expeditum, Non enim de
architectura ſic ſcribitur,vt hiſtoriæ aut poemata,hi/
ſtoriæ per ſe tenent lectores,habent enim nouarū reꝝ
varias expectationes ,poematum vero carminum metra & pedes ac verbo/
rum elegans diſpoſitio , & ſentētiarum inter perſonas & verſuum diſtincta
pronunciatio,prolectando ſenſus legentiū perducit ſine offenſa ad ſummā
ſcriptorum terminationem,Id autē in architecturæ conſcriptionibus non
poteſt fieri,ꝙ vocabula ex artis propria neceſſitate concepta inconſueto ſer
mone obiiciunt ſenſibus obſcuritatē.Cū ea ergo per ſe non ſint aperta , nec
pateant eorum in conſuetudine nomina,tum etiam p̄ceptorum late vagan
tes ſcripturæ ſi non contrahantur,& paucis & perlucidis ſententiis explicē
tur,frequentia multitudineq; ſermonis impediente,incertas legentium effi
cient cogitationes.Itaq; occultas nominationes cōmēſuſq; e membris ope/
rum pronuncians vt memoriæ tradant̄,breuiter exponā, Sic .n. expeditius
ea recipere poterunt mentes,Non minus cum animaduertiſſem diſtentā oc
cupationibus ciuitatē publicis & priuatis negociis,paucis iudicaui ſcribē/
dum,vti anguſto ſpatio vacuitatis ea legentes breuiter percipere poſſent,
Etiāq; Pythagoræ hiſq; qui eius hereſim fuerūt ſecuti,placuit cubicis rōni/
bus p̄cepta in voluminibus ſcribere,conſtitueruntq; cubū.ccxvi.verſuum
eoſq; non pluſq̄ tres in vna conſcriptione oportere eſſe putauerunt,Cubus
aūt eſt corpus ex.vi.lateribus æquali latitudine planitiaꝝ perquadratū ,Is
cum eſt iactus,quā in partē incubuit, dum eſt intactus,immotā habet ſta/
bilitatē,vti ſunt etiā teſſeræ,quas in alueo ludentes iaciūt,Hanc aūt ſimili/

tudinem ex eo ſumpſiſſe vidētur, ꝙ is numerus verſuū vti cubus, in quemcunq; ſenſum inſederit, immotam efficiat ibi memoriæ ſtabilitatem, Græci quoq; poetæ comici interponētes e choro cāticū, diuiſerūt ſpatia fabularum, ita partes cubica rōne facientes, intercapedinibus leuant actorum pronunciationes, Cum ergo hæc naturali modo ſint a maioribus obſeruata, aīoq; aduertam inuſitatas & obſcuras multis res eſſe mihi ſcribēdas, quo facilius ad ſenſus legētiū peruenire poſſint breuibus voluminibus iudicaui ſcribere. Ita enī expedita erūt ad intelligendū, eorumq; ordinationes inſtitui, vti nō ſint quærentibus ſeparatim colligenda, ſed e corpore vno, & in ſingulis voluminibus generū haberēt explicationes, Itaq; Cæſar tertio & quarto volumine ædiū ſacrarum rōnes expoſui, Hoc libro publicorum locorum expediā diſpoſitiones, primumq; forum vti oporteat cōſtitui dicam, ꝙ in eo & publicarū & priuatarum rerum rationes per magiſtratus gubernantur.

De foro. Caput. I.

Græci in quadrato ampliſſimis & duplicibus porticibus fora conſtituunt, crebriſq; columnis & lapideis aut marmoreis epyſtiliis adornant, & ſupra ambulationes in contignationibus faciunt, Italiæ vero vrbibus non eadem eſt ratione faciundum, ideo ꝙ a maioribus conſuetudo tradita eſt gladiatoria munera in foro dari. Igitur circum ſpectacula ſpatioſiora intercolumnia diſtribuantur, circaq; in porticibus argentariæ tabernæ, menianaq; ſuperioribus coaxationibus collocentur, quæ & ad vſum & ad vectigalia publica recte erunt diſpoſita, Magnitudines autem ad copiam hominū oportet fieri, ne paruum ſpatium ſit ad vſum, aut ne propter inopiam populi vaſtum forum videatur, Latitudo autem ita finiatur, vti lōgitudo in tres partes cum diuiſa fuerit, ex his duæ partes ei dētur, Ita enim oblonga erit eius formatio, & ad ſpectaculorum ratiōem vtilis diſpoſitio, Columnæ ſuperiores quarta parte minores q̄ inferiores ſunt conſtituendæ, propterea ꝙ oneri ferendo quæ ſunt inferiora, firmiora debent eſſe, q̄ ſuperiora, Non minus ꝙ etiam naſcētium oportet imitari naturam, vt in arboribus teretibus, abiete, cupreſſo, pinu, e quibus nulla non craſſior eſt ab radicibus, deinde creſcēdo progreditur in altitudinem naturali contractura peræquata naſcens ad cacumen, Ergo ſi natura naſcentium ita poſtulat, recte eſt cōſtitutum & altitudinibus & craſſitudinibus ſuperiora inferiorum fieri contractiora.

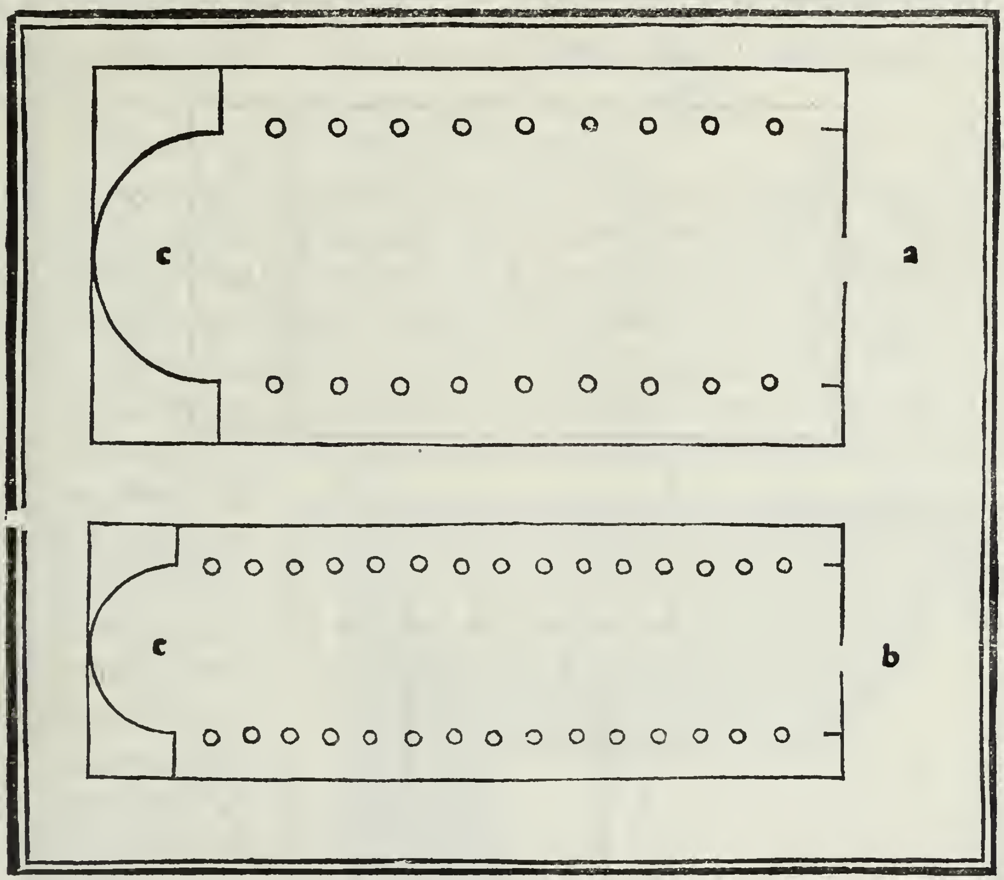
a. forũ quadratũ & colũnis ornatum more græco.



b. foꝝ ꝓportione ſeſqaltera lõgitudinis ad latitudinẽ ornatũ colũnis more latino.
c. argẽtariæ tabernæ.

Baſilicarum loca adiuncta foris q̃ calidiſſimis partibus oportet conſtitui, vt per hyemẽ ſine moleſtia tempeſtatum ſe cõferre in eas negociatores poſſint, Earumq; latitudines ne minus q̃ ex tertia ne plus q̃ ex dimidia longitudinis parte conſtituantur, niſi loci natura impedierit, & aliter coegerit ſymmetriam commutari, Sin autem locus erit amplior in longitudine, chalcidica in extremis conſtituantur, vti ſunt in iulia aquiliana, Columnæ baſilicarum tam altæ q̃ porticus latæ fuerint, faciendæ videntur, Porticus q̃ me/

diũ ſpatium futurum eſt, ex tertia finiatur, Columnæ ſuperiores minores quam inferiores (vti ſupra ſcriptum eſt) cõſtituantur, Pluteum quod fuerit ĩter ſuperiores columnas,item quarta parte minus q̃ ſuperiores columnæ fuerint,oportere fieri videtur,vti ſupra baſilicæ contignationem ambulantes ab negociatoribus ne conſpiciantur,Epiſtylia, zophori,coronæ, ex ſymmetriis columnarum vti in tertio libro diximus,explicentur.

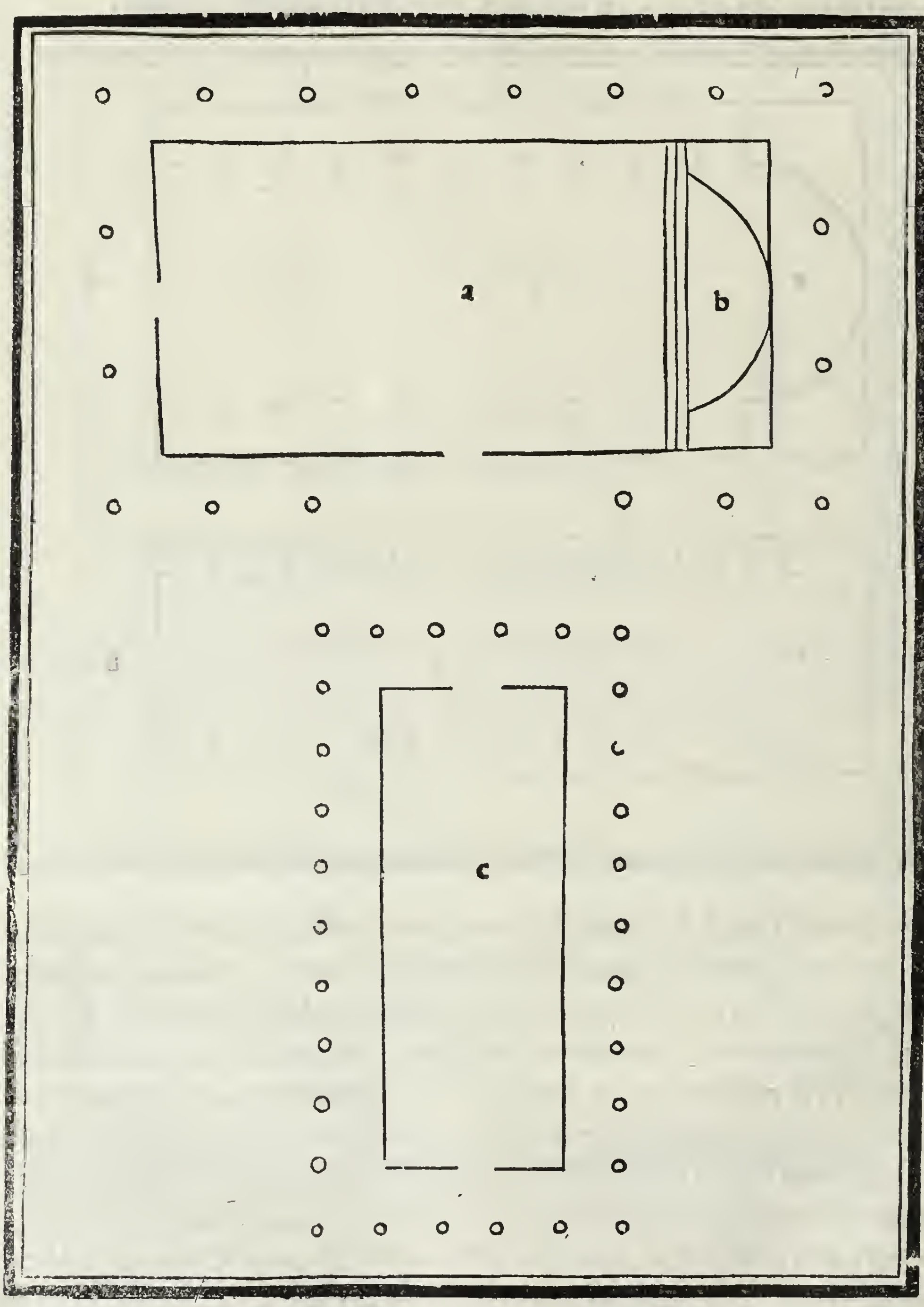


a. baſilica tri plæ longitudinis ad latitudinem.
b. baſilica dupla lõgitudinis ad latitudinem.
c. tribunalis locus.

Non minus ſummã dignitatẽ & uenuſtatem poſſunt habere cõparationes baſilicarũ,quo genere coloniæ iuliæ faneſtri collocaui, curauiq; faciendam cuius ꝓportiones & ſymmetriæ ſic ſũt cõſtitutæ,Mediana teſtudo ĩter colũnas eſt lõga pedes.cxx.lata pedes ſexaginta, Porticus eius circa teſtudinẽ inter parietes & colũnas lata pedes viginti, Colũnæ altitudinibꝰ ꝑpetuis cum capitulis pedũ qnquaginta,craſſitudinibus qnum,habẽtes poſt ſe paraſtatas altas pedes viginti,latas pedes duoſſemis,craſſas pedẽ vnũſemis, quæ ſuſtinent trabes,in qbus inuehunt̃ porticuũ cõtignatiões,Supraq; eas aliæ paraſtatæ pedũ decẽ& octo, latæ binũ,craſſæ pedẽ,quæ excipiunt itẽ trabes ſuſtinentes canteriũ & porticũ,quæ ſunt ſubmiſſa infra teſtudinẽ tecta, Reliq̃ ſpatia inter paraſtatarũ & colũnarũ trabes ꝑ intercolũnia luminibus ſunt relicta,Colũnæ ſunt in latitudine teſtudinis cũ angularibꝰ dextra ac ſiniſtra, quaternæ,in lõgitudine quæ eſt foro ꝓxima cũ iiſdẽ angularibus octo, ex altera parte cũ angularibus ſex,Ideo q; mediæ duæ in ea parte nõ ſunt poſi/

tæ,ne ĩpediant aſpectus ꝓnai ædis auguſti,quæ ẽ in medio latere parietis ba ſilicæ collocata ſpectãs mediũ foꝝ & ædẽ Iouis,Item tribunal ẽ in ea æde he micycli ſchematis,minore curuatura formatũ,Eius aũt hemicycli in frõte eſt interuallũ pedũ,q̃dragintaſex,ĩtrorſus curuatura pedũ q̃ndecim,vti eos qui apud magiſtratus ſtarẽt,negociãtes in baſilica ne ĩpedirent.

a. baſilica a uitruuio fa/ cta ĩ colonia faneſtri: qđ nunc fanum dr̃: nõ ſatis a me ꝓbatum opus.
b. tribunalis locus.
c. ædes au/ guſti.



Supra colũnas ex trib⁹ tignis bipedalib⁹ cõpactis trabes ſũt circa collocatæ, eæq; ab tertiis colũnis q̃ ſũt in ĩteriori parte reuertunt̃ ad antas,q̃ a ꝓnao ꝓ/ currũt,dextraq; & ſiniſtra hemicyclũ tangũt,Supra trabes contra capitula ex fulmẽtis diſpoſitæ pilæ ſũt collocatæ,altæ pedibus tribus, latæ quoquo/

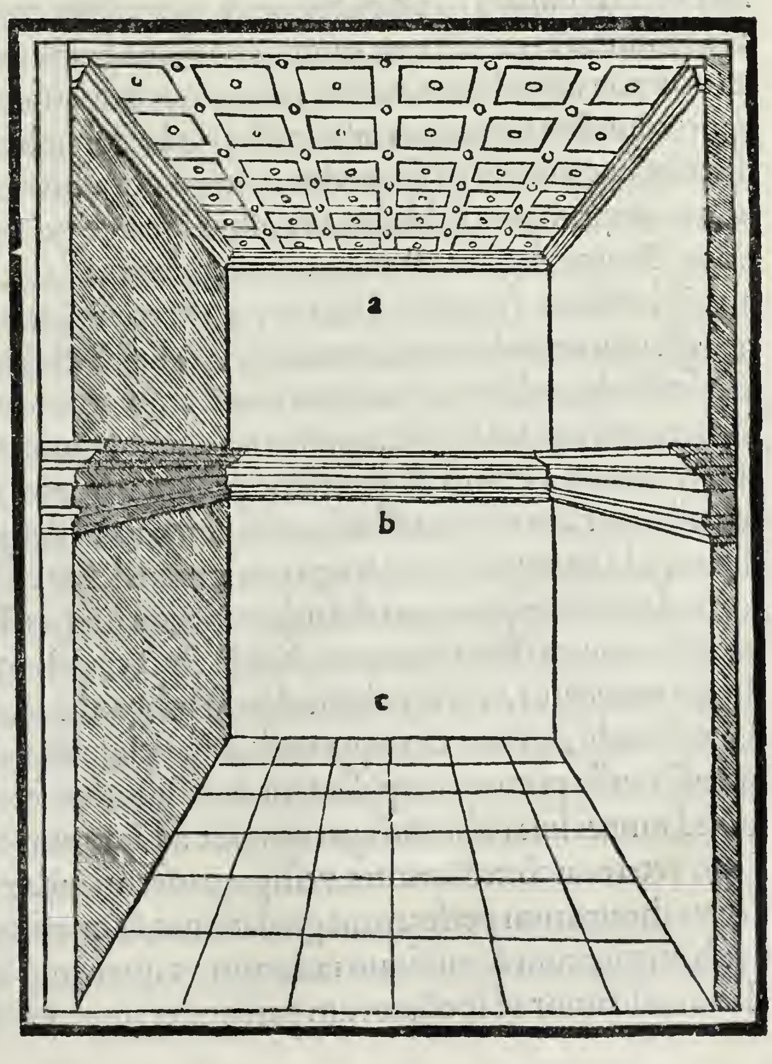
uerſus quaternis,Supra eas ex duobus tignis bipedalibꝰ trabes euerganeæ circa ſũt collocatæ, q̃bus inſup tranſtra cũ capreolis cõtra zophoros & an/tas & parietes ꝓnai collocata ſuſtinẽt vnũ culmẽ ꝑpetuæ baſilicæ, alterum a medio ſupra ꝓnaũ ædis,Ita faſtigioꝝ duplex nata diſpoſitio, extrinſecus tecti,& interioris altæ teſtudinis,ꝓ̄ſtant ſpetiẽ venuſtã,Itẽ ſublata epiſtylio rum ornamẽta,& pluteoꝝ colũnarũq; ſuperioꝝ diſtributio operoſam de/trahit moleſtiã,ſumptuſq; imminuit ex magna parte ſummã, Ipſæ vero co lumnæ in altitudine perpetua ſub trabe teſtudinis perductæ,& magnificen tiam impenſæ,& auctoritatem operi adaugere videntur.

De ærario, carcere, & curia ordinandis. Caput. II.

Aerariũ,carcer, curia,foro ſunt cõiungẽda, ſed ita vti magnitudo ſymme/triæ eoꝝ foro reſpõdeat,maxime qdẽ curia imprimis eſt faciẽda ad dignita tem municipii ſiue ciuitatis,Et ſi quadrata erit,quãtũ habuerit latitudinis, dimidia addita cõſtituatur altitudo,ſin aũt oblonga fuerit,longitudo & la titudo cõponatur,& ſumma cõpoſita eiꝰ dimidia pars ſub lacunariis altitu dini detur,Præterea p̄cingẽdi ſunt parietes medii, coronis ex inteſtino ope re,aut albario,ad dimidiã partẽ altitudinis, Quæ ſi nõ erunt,vox ibi diſpu tantium elata in al/titudinẽ intellectui non poterit eſſe au dientibus, Cũ au/tem coronis præci/cti pietes erũt, uox ab iis morata prius q̃ in aere elata diſſi/petur, auribus erit intellecta.

De theatro. Caput. III.

Cum foꝝ conſtitu/tum fuerit, tũ deo/rum immortalium diebus feſtis ludo/rum ſpectationibꝰ eligendus eſt locus theatro q̃ ſaluberri mus,vti in primo li bro de ſalubritati/bus ĩ mœnium col locationibus ẽ ſcri/ptum,Per ludos.n.



a lacunaria

b. coronæ ex inteſtino opere:aut al/bario.

c. locus tribu nalis.

cum coniugibus & liberis pſedentes delectationibus detinentur,& corpo/
ra propter uoluptatem ímota patentes habent venas,in quas inſidunt au/
rarum flatus.qui ſi a regionibus paluſtribus aut aliis regionibus vicioſis ad
uenient,nocentes ſpiritus corporibus infundent, Itaq; ſi curioſius eligetur
locus theatro,vitabuntur vicia,Etiãq; prouidendum eſt ne impetus habe/
at a meridie, Sol enim cum implet eius rotunditatem, aer concluſus curua
tura,neq; habens poteſtatem vagandi verſando conferueſcit,& cãdẽs adu/
rit excoquitq; & íminuit e corporibus humores,Ideo maxime vitandæ ſũt
his rebus uitioſæ regiones,& eligendæ ſalubres,Fundamentorum autem ſi
in montibus fuerit,facilior erit ratio,ſed ſi neceſſitas coegerit in plano aut
paluſtri loco ea conſtitui,ſolidationes ſubſtructioneſq; ita erunt faciendæ,
quẽadmodũ de fundatiõibus ædiũ ſacrarũ in tertio libro ẽ ſcriptũ,Inſup fũ/
damẽta lapideis & marmoreis copiis gradatiões ab ſubſtructõe fieri debẽt,
Præcinctiões ad altitudines theatrorũ ꝓ rata pte faciendæ vidẽtur,neq; altio
res,q̃ quãta pcinctionis itineris ſit latitudo,Si.n. excelſiores fuerint, repel/
lẽt & eiicient in ſuperiorẽ partem vocem,nec patientur in ſedibus ſũmis, q̃
ſunt ſupra pcinctiones,verborum caſus certa ſignificatione ad aures perue
nire.Et ad ſummam ita eſt gubernandum,vti linea cum ad imum gradum
& ad ſummũ extenta fuerit,omnia cacumina graduum anguloſq; tangat,
ita uox non impedietur,Aditus complures & ſpatioſos oportet diſponere
nec coniunctos ſuperiores inferioribus ſed ex omnibus locis perpetuos,&
directos ſine inuerſuris faciendos,vti cum populus dimittitur de ſpectacu
lis,ne comprimatur,ſed habeat ex oĩbus locis exitus ſeparatos ſine impedi/
tione, Etiam diligẽter eſt animaduertendum ne ſit locus ſurdus,ſed vt í eo
uox q̃clariſſime vagari poſſit,Hoc vero fieri ita poterit,ſi locus electus fue
rit, vbi non impediatur reſonantia,Vox autem eſt ſpiritus fluens, & aeris
ictu ſenſibilis auditui,Ea mouetur circulorum rotundatiõibus infinitis. vti
ſi in ſtantem aquam lapide immiſſo naſcantur innumerabiles vndarum cir
culi creſcentes a centro & q̃latiſſime poſſint vagantes,niſi anguſtia loci in/
terpellauerit,aut aliqua offenſio,quæ non patitur deſignationes earum vn
darum ad exitus peruenire,Itaq; cum interpellentur offenſionibus, Primæ
redundantes inſequentium diſturbant deſignationes,Eadem ratione vox
ita ad circinium efficit motiones,Sed in aqua circuli æqua planitie in latitu
dinem mouentur,vox & in latitudinem progreditur, & altitudinem gra/
datim ſcandit,Igitur vt in aqua vndarum deſignationibus,ita in voce cũ
offenſio nulla primam íterpellauerit,non diſturbat ſecundã, nec inſequen
tes,ſed omnes ſine reſonantia perueniunt ad imorum & ſũmorum aures,
Ergo veteres architecti naturæ veſtigia perſecuti indagationibus vocis ſcã
dentes theatrorum perfecerunt gradationes,& quæſiuerunt per canonicã
mathematicorum & muſicam rationem,vt quæcunq; vox eſſet in ſcœna,
clarior et ſuauior ad ſpectatorum perueniret aures,Vti enim organa í æneis

laminis aut corneis,dieſi,ad cordarum ſonituum claritatem perficiũtur,ſic theatrorum per harmonicen ad augendam vocem ratiocinationes ab an/ tiquis ſunt conſtitutæ.

De harmonia. Caput. IIII.

Harmonia autem eſt muſica litteratura obſcura & difficilis, maxime q̃dem, quibus græcæ litteræ non ſunt notæ,quã ſi volumus explicare,neceſſe ẽ eti/ am græcis verbis vti,ꝙ nonnulla eorum latinas non habent appellationes, Itaq; (vt potero) q̃apertiſſime ex Ariſtoxeni ſcripturis ĩterprætabor, & ei⁹ diagrãma,ſubſcribam,finitioneſq; ſonituum deſignabo, vti qui diligenti/ us attenderit,facilius percipere poſſit,Vox enim mutationibus cum flecti tur,alias fit acuta,alias grauis,duobuſq; modis mouetur,e quibus vnus ha bet effectus continuatos,alter diſtantes,Continua vox neq; in finitionibus conſiſtit,neq; in loco vllo,efficitq; terminationes non apparentes,interual/ la autem media patentia,vti ſermone cum dicimus,ſol,lux,flos, nox, Nũc .n.nec vñ incipit,nec vbi deſinit intelligitur,ſed neq; ex acuta facta eſt gra// uis,nec ex graui acuta apparet auribus.Per diſtantiam autem e contrario, Namq; cum flectitur in mutatione vox,ſtatuit ſe in alicuius ſonitus finitio/ nẽ,deinde in alterius,& id vltro citroq; crebro faciendo incõſtans apparet ſenſibus,vti in cantionibus cum flectentes voces varietatem facimus mo// dulationis,Itaq; interuallis ea cum verſatur,& vnde initium fecit,& vbi de ſiit,apparet in ſonorum patentibus finitionibus,Mediana autem parentia ĩ teruallis obſcurantur,Genera vero modulationum ſũt tria, Primum quod græci nominant ἁρμονίαν,Secundum χρῶμα,Tertium, διάτονον,Eſt autẽ harmoniæ modulatio ab arte concepta,& ea re cãtio eius maxime grauem & egregiam habet auctoritatẽ,Chroma ſubtili ſolertia ac crebritate modu/ lorum ſuauiorem habet delectationem,Diatonon vero ꝙ naturalis eſt,faci lior eſt interuallorum diſtantia,In his tribus generibus diſſimiles ſunt tetra chordorum diſpoſitiones,ꝙ harmonia tetrachordorum & tonos & dieſes habet binas,Dieſis autem eſt toni pars quarta,ita in hemitonio duæ dieſes ſunt collocatæ,Chromati duo hemitonia in ordine ſunt compoſita tertiũ trium hemitoniorum eſt ĩteruallum,Diatoni duo ſunt continuati toni, ter tium hemitonium finit tetrachordi magnitudinem, Ita in tribus generi/ bus tetrachorda ex duobus tonis & hemitonio ſunt peræquata,Sed ipſa cũ ſeparatim vniuſcuiuſq; generis finibus conſiderantur, diſſimilem habẽt in teruallorum deſignationem,Igitur interualla tonorum & hemitoniorum & tetrachordorum in voce diuiſit natura,finiuitq; terminationes eorũ mẽ ſuris interuallorum quantitate,modiſq; certis diſtantibus conſtituit quali/ tates,quibus etiam artifices qui organa fabricant ex natura conſtitutis vtẽ/ do,comparant ad concentus conuenientes eorum perfectiones, Sonitus q̃ græce φθόγγοι dicuntur,in vno quoq; genere ſunt decem&octo e q̃bus octo

ſunt in tribus generibus perpetui & ſtantes,reliqui decem cum cõiter mo/
dulantur ſunt vagantes,Stãtes autem ſunt,qui inter mobiles ĩterpoſiti cõ/
tinent tetrachordi coniunctionem,& e generum diſcriminibus ſuis finibus
ſunt permanentes,Appellantur autem ſic,proſlambanomenos,hypatehy/
paton,hypatemeſon,meſe,neteſynẽmenon, parameſe, netediezeugmenõ,
netehyperboleon,Mobiles autem ſunt,qui in tetrachordo inter immotos
diſpoſiti in generibus & locis loca mutant,Vocabula autem habent hæc,
Parhypatehypatõ,lichanoshypatõ,parhypatemeſon,lichanoſmeſon, tri
teſynẽmenõ,paraneteſynẽmenon, tritediezeugmenon , paranetediezeug/
menon,tritehyperboleon,paranetehyperboleon.Ei autem qui mouentur
recipiunt virtutes alias,Interualla enim & diſtantias habent creſcentes, Ita/
que parhypate quæ in harmonia diſtat ab hypate dieſi,in Chromate muta
ta habet hemitonium,in diatono vero tonum, Qui lichanos in harmonia
dicitur ab hypate diſtat hemitonium,in chroma tranſlatus progredit̃ duo
hemitonia,in diatono diſtat ab hypate tria hemitonia,Ita decem ſonitus,ꝓ
pter tranſlationes in generibus efficiunt triplicem modualtionum varieta/
tatem,Tetrachorda autem ſunt quinq;,primum grauiſſimum quod græce
dicitur ὕπατον,Secundum medianum quod appellatur μέσον.Tertiũ con
iunctum,quod συνέμμενον dicitur,quartum diſiunctum,qđ διεζεύγμενον
nominatur,Quintum quod eſt acutiſſimum græce ὑπερβόλεον dicitur,Cõ
centus quos natura hominis modulari poteſt,græceq; συμφόνιαι dicuntur
ſunt ſex,diateſſaron,diapente,diapaſon, diapaſon cum diateſſaron, diapa/
ſon cum diapente,diſdiapaſon,Ideoq; & a numero nomina receperunt, ꝗ
cum vox conſtiterit in vna ſonorum finitione,ab eaq; ſe flectens mutauerit
& peruenerit in quartam terminationem,appellatur diateſſaron,in quintã
diapente,in octauam diapaſon, in octauam&dimidiam diapaſon & diateſ
ſaron,in nonam&dimidiam diapaſon & diapente,in quĩtamdecimam diſ
diapaſon,Non enim inter duo interualla cum chordarum ſonitus aut vo//
cis cantus factus fuerit,nec in tertia aut ſexta aut ſeptima poſſunt conſonã/
tiæ fieri,Sed (ut ſupra ſcriptum eſt) diateſſarõ & diapente,ex ordine ad diſ
diapaſon conuenientes ex natura vocis congruentis habent finitiones,& ei
concentus procreantur ex coniunctione ſonituũ,qui græce φθόγγι dicunt̃.

De theatri vaſis. Caput. V.

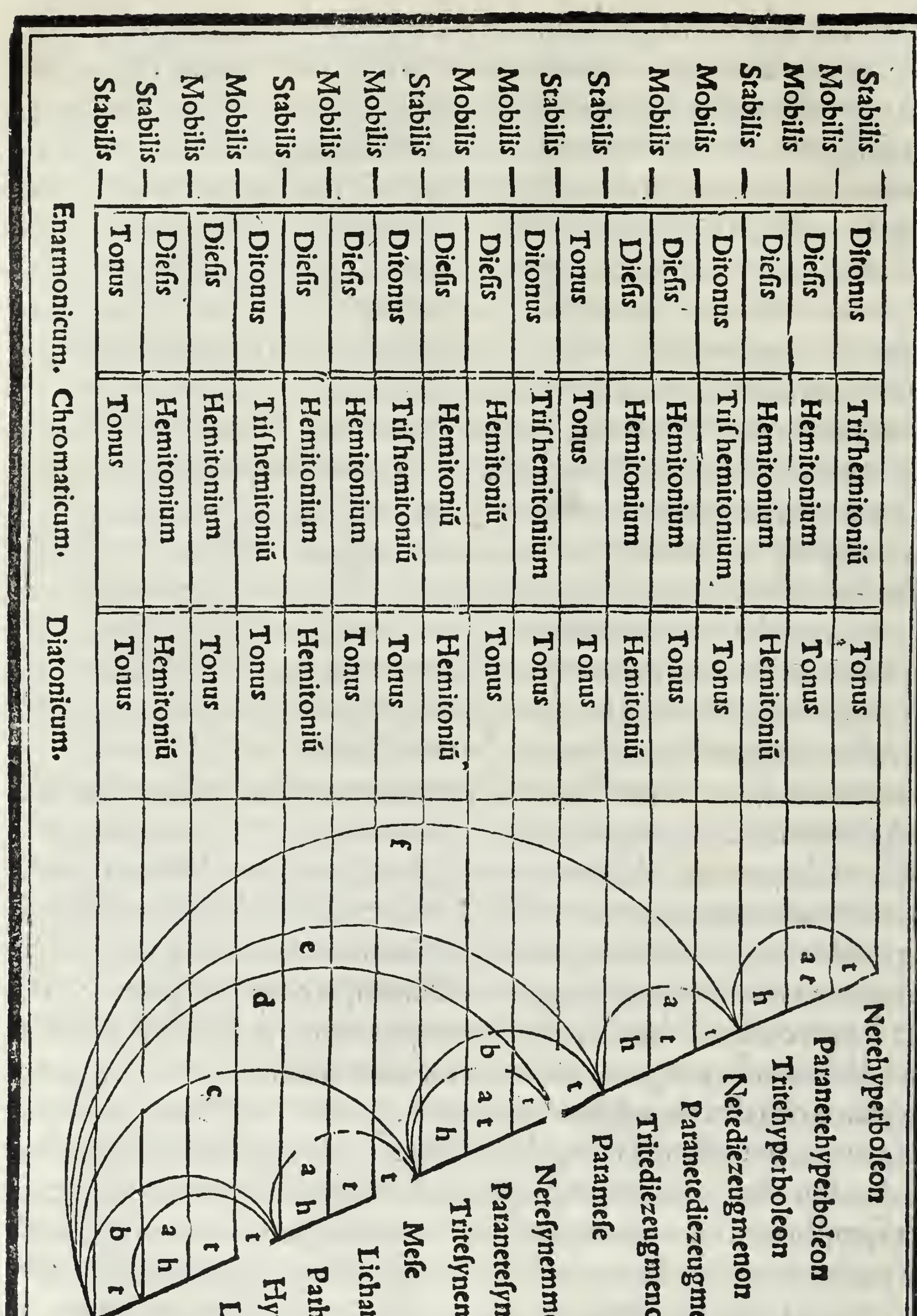
Ita ex his indagationibus mathematicis rationibus fiunt vaſa ærea pro ratio
ne magnitudinis theatri,eaq; ita fabricentur,vt cum tanguntur , ſonitũ fa/
cere poſſint inter ſe,diateſſaron,diapente,ex ordine ad diſdiapaſon, Poſtea
inter ſedes theatri conſtitutis cellis ratione muſica ibi collocentur , ita vti
nullum parietem tangant,circaq; habeant locum uacuum & a ſummo ca/
pite ſpatium,ponanturq; inuerſa,& habeant in parte quæ ſpectat ad ſcenã,
ſuppoſitos cuneos ,ne minus altos ſemipede,contraq; eas cellas relinquan/
tur,apert

tur,apert

tur aperturæ inferiorum graduum cubilibus,longæ pedes duos altæ ſemi/
pedē, Deſignationes autem earum quibus in locis conſtituantur ſic explicē
tur,Si non erit ampla magnitudine theatrum,media altitudinis tranſuerſa
regio deſignetur,& in ea tredecim cellæ duodecim æqualibus interuallis di
ſtantes confornicentur,vti ea echea,quæ ſupraſcripta ſunt ad netenhyper/
boleon ſonantia,in cellis,quæ ſunt ĩ cornibus extremis,vtraq; parte prima
collocentur,ſecunda ab extremis diateſſaron ad neten diezeugmenon,ter/
tia diateſſaron ad neten parameſon,quarta diateſſaron ad neten ſynemme/
non,quinta diateſſaron ad meſon , ſexta diateſſaron ad hypatenmeſon , in
medio vnum diateſſaron ad hypatenhypaton,Ita hac ratiocinatione vox
ab ſcena vti ab centro profuſa ſe circumagens tactuq; feriens ſingulorũ va/
ſorum caua, excitauerit auctam claritatem,& concentu conuenientem ſibi
conſonantiam,Sin autem amplior erit magnitudo theatri,tunc altitudo di
uidatur in partes quatuor,vti tres efficiantur regiones cellarum tranſuerſæ
deſignatæ,vna harmoniæ,altera chromatos,tertia diatoni , Et ab imo quæ
erit prima,ea ex harmonia collocetur,ita vti in minore theatro ſupra ſcri/
tum eſt.In mediana autem parte prima,in extremis cornibus ad chromati/
cen hyperboleon habentia ſonitum ponantur,in ſecundis ab his diateſſa/
ron,ad chromaticen diezeugmenon,in tertiis diateſſaron,ad chromaticen
ſynẽmenon, in quartis diateſſaron ad chromaticenmeſon,quintis diateſſa/
ron ad chromaticenhypaton, ſextis ad parameſen,q& ĩ chromaticen hy/
perboleon,diapente,& ad chromaticenmeſon,diateſſaron,habeant conſo
nantiæ cõmunitatem,In medio nihil eſt collocandum,ideo q ſonituũ nul/
la alia qualitas in chromatico genere ſymphoniæ conſonantiã poteſt habe
re,In ſumma vero diuiſione & regione cellarum, in cornibus primis ad dia
tonon hyperboleon,fabricata vaſa ſonitu ponantur, in ſecundis diateſſa/
ron ad diatonondiezeugmenon, tertiis diateſſaron,ad diatonõ ſynemme/
non,quartis diateſſaron,ad diatononmeſon,quintis diateſſaron, ad diato/
nonhypaton,ſextis diateſſaron,ad proſlambanomeon,ĩ medio ad meſen,
qđ ea & ad proſlambanomeon,diapaſon,& diatonon hypaton , diapente
habet ſymphoniarum cõmunitates.Hæc autem ſiquis voluerit ad perfectũ
facile perducere animaduertat in extremo libro diagramma muſica ratio/
ne deſignatum,quod Ariſtoxenus magno vigore & ĩduſtria generatim di
uiſis modulationibus conſtitutum reliquit,de quo ſiquis ratiocinationibꝰ
his attenderit,& ad naturam vocis & ad audientium delectationes facilius
valuerit theatrorum efficere perfectiones.

Figura:cuius meminit au-ctor.

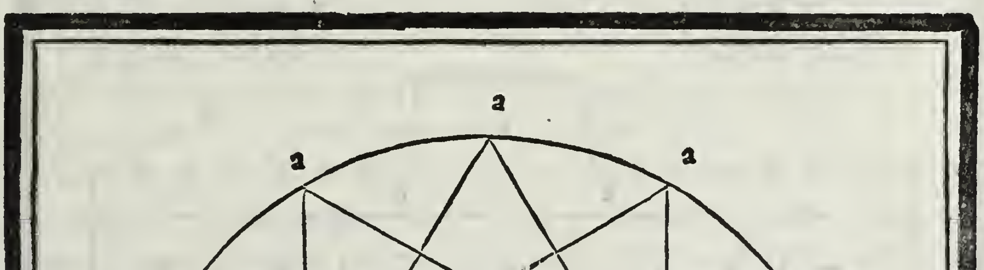
t. tonus.
h. hemitoni um.
a. diateſſarõ
b. Diapente.
c. Diapaſon.
d. Diapaſon & diateſſarõ
e. diapaſõ & diapente
f. Diſdiapa-ſon.



Dicet aliqs forte multa theatra Romæ quotãnis facta eẽ,neq; vllã rõnẽ harꝝ reꝝ in his fuiſſe,Sed errauit in eo,ꝙ oĩa publica lignea theatra tabulatiões hñt cõplures,quas neceſſe ẽ ſonare,Hoc vero licet aĩaduertere ẽt a cithare/dis,q ſuperiore tono cũ volunt canere,aduertũt ſe ad ſcenæ valuas,& ita re cipiũt ab eaꝝ auxilio cõſonãtiã vocis,Cũ aũt ex ſolidis rebus theatra cõſti/tuunt,ideſt ex ſtructura cementoꝝ,lapide,marmore,q̃ ſonare nõ pñt,tunc ex his hac rõne ſunt explicãda,Sin aũt q̃rit in quo theatro ea ſint facta Ro/mæ,nõ poſſumus oſtẽdere,ſed in Italiæ regionibus & in plurib⁹ græcorum ciuitatibus,Etiamq; auctorẽ habemus.L.Mũmium,qui diruto theatro co/rinthyoꝝ eius ænea Romã deportauit,& de manubiis ad ædem lunæ dedi/cauit,Multi etiã ſolertes architecti,qui in oppidis nõ magnis theatra conſti tuerunt,propter inopiam fictilibus doliis ita ſonantibus electis,hac ratioci natione compoſitis perfecerunt vtiliſſimos effectus.

De conformatione theatri facienda. Caput. VI.

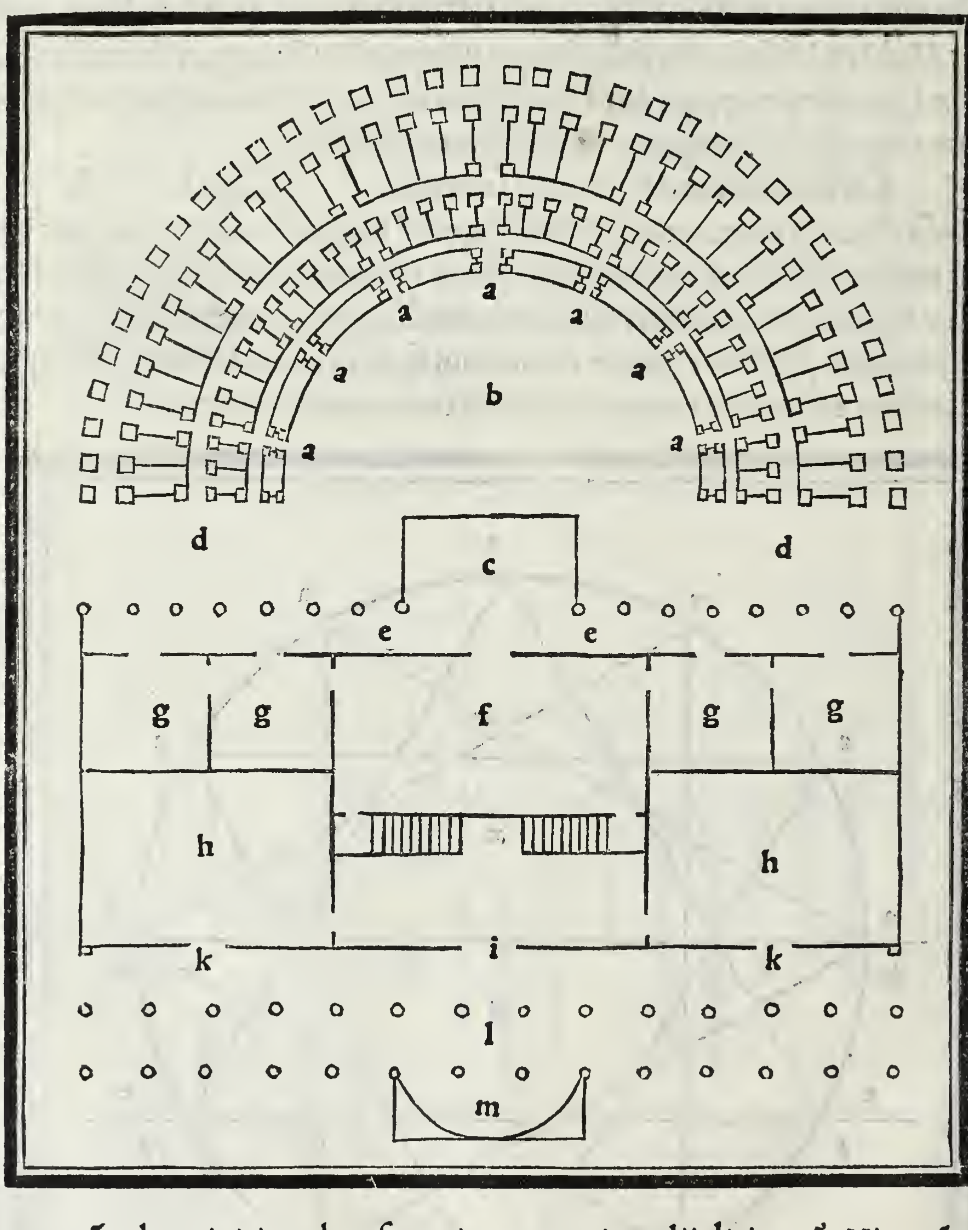
Ipſius aũt theatri cõformatio ſic ẽ faciẽda,vti q̃ magna futura ẽ ꝑimetros imi, cẽtro medio collocato circumagatur linea rotundationis,in eaq; q̃tuor ſcri bantur trigona paribus lateribus & interuallis, quæ extremã lineã circina/tionis tangant,quibus etiam in duodecim ſignorum cœleſtium deſcriptio ne aſtrologi ex muſica conuenientia aſtrorum ratiocinantur.



a. cunei.
b. ubi diſiun gitur ꝓſcenii pulpitũ ab or cheſtræ re/gione
c. orcheſtra.
d. proſceniũ ubi pulpitũ excitatur.
e. frõs ſcenæ
f. cuneus ſpe ctans itinera uerſurarum.
g. cuneus ua luaꝝ regiarũ
h. cunei ho/ſpitalioꝝ

Ex his trigonis cuius latus fuerit proximum ſcenæ ea regione qua præci/dit curuaturam circinationis, ibi finiatur ſcenæ frons, & ab eo loco per cen/trum parallelos linea ducat̃, quæ diſiungat proſcenii pulpitũ & orcheſtræ regionẽ, Ita latius factũ fuerit pulpitum, q̃ græcoꝝ, quod oẽs artifices in ſcenam dant operã, In orcheſtra autẽ ſenatorũ ſunt ſedibus loca deſignata, & eius pulpiti altitudo ſit ne plus pedũ quinq;, vti q in orcheſtra ſederint, ſpectare poſſint oĩum agentiũ geſtus, Cunei ſpectaculorum in theatro ita diuidant̃ vti anguli trigonoꝝ, qui currunt circum curuaturã circinationis, dirigant aſcenſus ſcalaſq; inter cuneos ad primam præcinctionem.

a. cunei.
b. orcheſtra.
c. pulpitum.
d. ꝓſenium.
e. podium
f. ſcena
g. ſcenæ mẽ/bra.
h. hoſpitalia.
i. ualuæ regiæ
k. hoſpitaliorum ualuæ.
l. portic⁹ poſt ſcenam
m. odeum.



Supra aũt alternis itineribus ſuperiores cunei medii dirigant̃, Hi autẽ qui ſunt in imo, & dirigunt ſcalaria, erunt numero ſeptem, reliqui quinq; ſce/næ deſignabunt cõpoſitionẽ, & vnus medius cõtra ſe valuas regias habere debet, & qui erũt dextra ac ſiniſtra, hoſpitalium deſignabũt cõpoſitionem,

extremi duo ſpectabũt itĩera verſurarũ. Gradus ſpectaculoꝶ, ubi ſubſellia cõponant̃, ne minus alti ſint palmopede, ne plus pede & digitis ſex, Latitudines eorum ne plus pedes duoſemis, ne minus pedes duo cõſtituantur.

De tecto porticus theatri. Caput. VII.

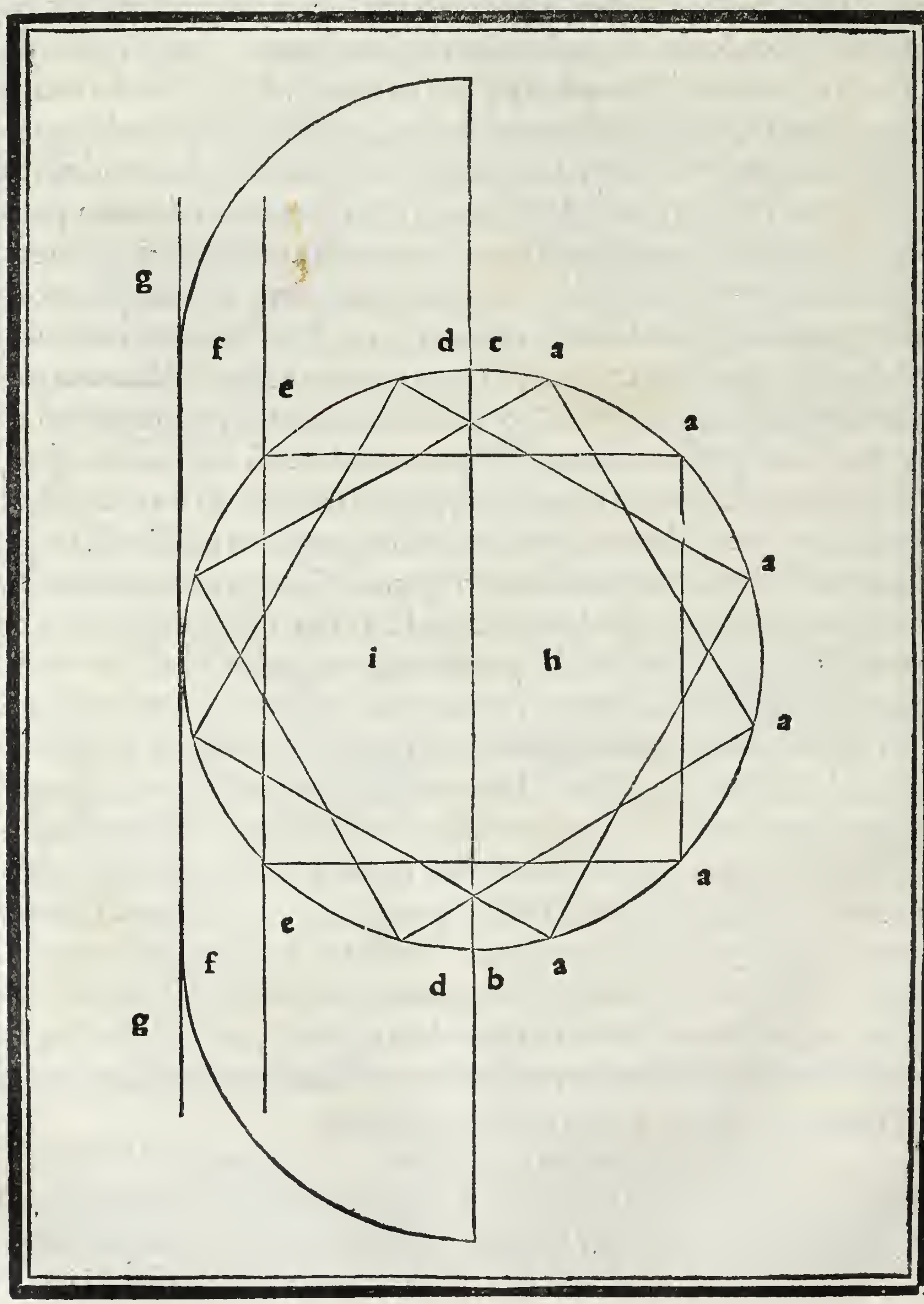
Tectum porticus, qđ futuꝶ eſt in ſũma gradatione, cũ ſcenæ altitudine libratum perficiat̃, Ideo ꝙ vox creſcens æqualiter ad ſũmas gradationes, & tectum perueniet, Namq; ſi nõ erit æquale, quo minus fuerit altum, vox ꝑripiet̃ ad eam altitudinẽ, ad quam perueniet primo, Orcheſtra inter gradus imos, quã diametron habuerit, eius ſexta pars ſumat̃, & in cornib⁹ circũq; adit⁹, ad eius mẽſuræ perpendiculũ inferiores ſedes ꝑcidant̃, & quæ ꝑciſio fuerit, ibi cõſtituant̃ itinerum ſupcilia, ita enĩ ſatis altitudinẽ habebũt, eoꝶ conformationes, Scenæ lõgitudo ad orcheſtræ diametron duplex fieri debet, Podii altitudo ab libramento pulpiti cũ corona & lyſi, duodecima orcheſtræ diametri, Supra podium columnæ cũ capitulis & ſpiris altæ quarta parte eiuſdẽ diametri, Epiſtylia & ornamenta eaꝶ colũnarũ altitudinis quĩta parte, Pluteũ inſup cum vnda & corona inferioris plutei dimidia parte, ſupra id pluteũ columnæ quarta parte minore altitudine ſint, q̃ inferiores, Epiſtylia & ornamẽta eaꝶ colũnaꝶ quinta parte, Item ſi tertia epiſcenos futura erit, mediani plutei, ſũmũ ſit dimidia parte, Colũnæ ſũmæ medianarũ min⁹ altæ ſint, quarta parte. Epiſtylia cum coronis earum colũnarum, item habeãt altitudinis quintã partẽ, Nec tñ in oĩbus theatris ſymmetriæ ad oẽs rõnes & effectus poſſunt rñdere, ſed oportet architectũ aĩaduertere qbus ꝓportioĩbus neceſſe ſit ſequi ſymmetriã, & qbus rõnibus ad loci natutã, aut magnitudine opus debeat tẽperari, Sũt enĩ res quas & in puſillo & ĩ magno theatro neceſſe ẽ eadẽ magnitudine fieri ꝓpter vſũ, vti gradus, diazomata, pluteos, itinera, aſcenſus, pulpita, tribunalia, & ſiqua alia ĩtercurrunt, ex qbus neceſſitas cogit diſcedere ab ſymmetria, ne impediat̃ vſus. Non minus ſiqua exiguitas copiaꝶ. i. marmoris, materiæ, reliquarũq; reꝶ, quæ parantur in opere defuerint, paululũ demere aut adiicere, dum id ne nimiũ ĩprobe fiat, Sed cũ ſenſu nõ erit alienũ, Hoc autẽ erit ſi architectus erit vſuperit⁹, Prætetea ingenio mobili ſolertiaq; nõ fuerit viduat⁹, Ipſæ aũt ſcenæ ſuas habeãt rõnes explicatas, ita vti mediæ valuæ ornat⁹ habeãt aulæ regiæ, dextra ac ſiniſtra hoſpitalia, Secũdũ aũt ea ſpatia ad ornatus cõparata (quæ loca græci περιάκτους dicũt ab eo, ꝙ machĩæ ſũt ĩ iis locis uerſatiles trigonos habẽtes) in ſingula tres ſint ſpecies ornatiõis, q̃ cũ aut fabulaꝶ mutationes ſunt futuræ, ſeu deoꝶ aduẽtus cũ tonitribus repẽtinis, uerſent̃, mutẽtq; ſpeciem ornationis in frontes, Secundũ ea loca verſuræ ſunt ꝓcurrẽtes, quæ efficiunt vna a foro altera a peregre aditus in ſcenam.

De tribus ſcenarum generibus. Caput. VIII.

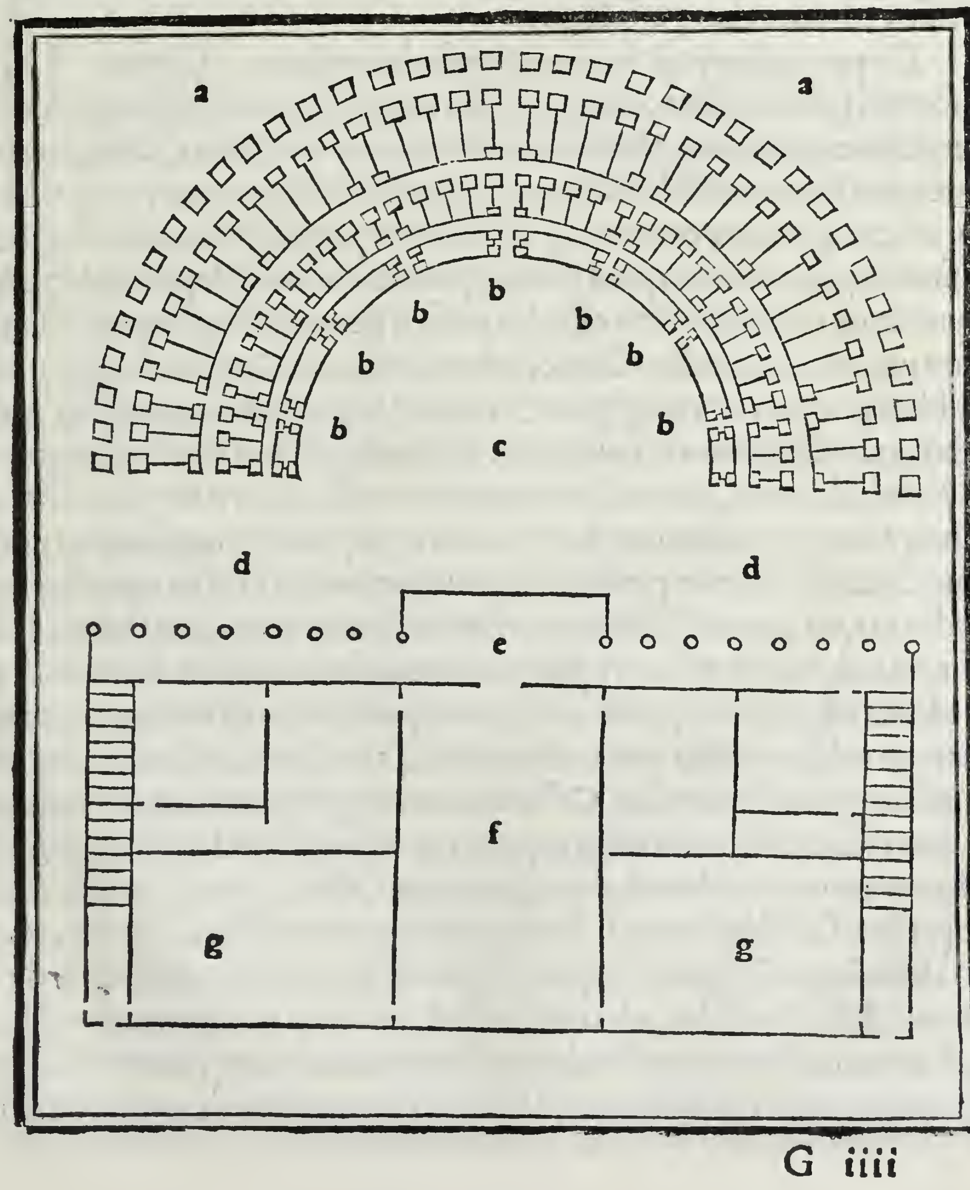
Genera aũt ſunt ſcenaꝶ tria vnũ qđ dicit̃ tragicũ, alteꝶ, comicũ, tertiũ, ſatyricum, Hoꝶ aũt ornatus ſũt ĩter ſe diſſimiles diſpariq; rõne, ꝙ tragicæ defor/

mant̃ colũnis & faſtigiis & ſignis reliqſq; regalibus rebus,Comicæ aũt ædificioꝝ priuatoꝝ & menianoꝝ hñt ſpeciẽ,pſectuſq; feneſtris diſpoſitos imitatiõe cõmuniũ ædificioꝝ rõnibus,Satyricæ vero ornant̃ arboribus ſpelũcis mõtibus reliquiſq; agreſtibꝰ rebus,in topiarii operis ſpeciẽ deformatis, In græcoꝝ theatris nõ oĩa iiſdẽ rõnibus ſũt faciẽda, ꝙ primũ in ima circinatiõe,vt in latino trigonoꝝ quatuor,in eo q̃dratoꝝ triũ anguli circinatiõis lineam tangunt, Et cuius quadrati latꝰ eſt proximum ſcenæ præciditq; curuaturã circinationis,ea regione deſignat̃ finitio proſcenii, & ab ea regione ad extremam circinationem curuaturæ parallelos linea deſignatur, in qua conſtituitur frons ſcenæ, per centrumque orcheſtræ proſcenii regione.

a. cuneus
b. ſiniſtra
c. dextra
d. centrum
e. finitio proſcenii
f. ꝓſcenium
g. frons ſcænæ
h. orcheſtra
i. ꝓſcenium



parallelos linea deſcribit͂:& q̄ ſecat circinationis lineas dextra ac ſiniſtra in cornibus hemicycli cẽtra deſignant͂,& circino collocato in dextra ab interuallo ſiniſtro circũagit͂ circinatio ad proſcenii dextrã partem,Item centro collocato in ſiniſtro cornu ab interuallo dextro circũagit͂ ad proſcenii ſiniſtram partẽ,Ita tribus cẽtris hac deſcriptione,ampliorẽ habẽt orcheſtram græci,& ſcenã receſſiorem,minoreq; latitudine pulpitũ,quod λογεῖον appellãt,Ideoq; apud eos tragici & comici actores in ſcena peragũt,Reliq autẽ artifices ſuas p orcheſtrã p̄ſtãt actiones, Itaq; ex eo ſcenici & thymelici græce ſeparatim noĩant͂, Eius logei altitudo nõ minus debet eẽ pedũ decẽ, nõ plus duodecim,Gradationes ſcalaꝝ inter cuneos & ſedes cõtra q̄dratorum angulos dirigant͂ ad primã p̄cinctionẽ,ab ea p̄cinctione inter eas iterũ mediæ dirigant͂,& ad ſũmã quoties p̄cingunt͂,altero tãto ſemp amplificãt͂, Cum hæc oĩa ſũma cura ſolertiaq; explicata ſint,tunc etiã diligẽtius ẽ animaduertendũ vti ſit electus locus,in quo leniter applicet ſe vox, neq; repulſa reſiliens incertas auribus referat ſignificationes.



a. porticus theatri

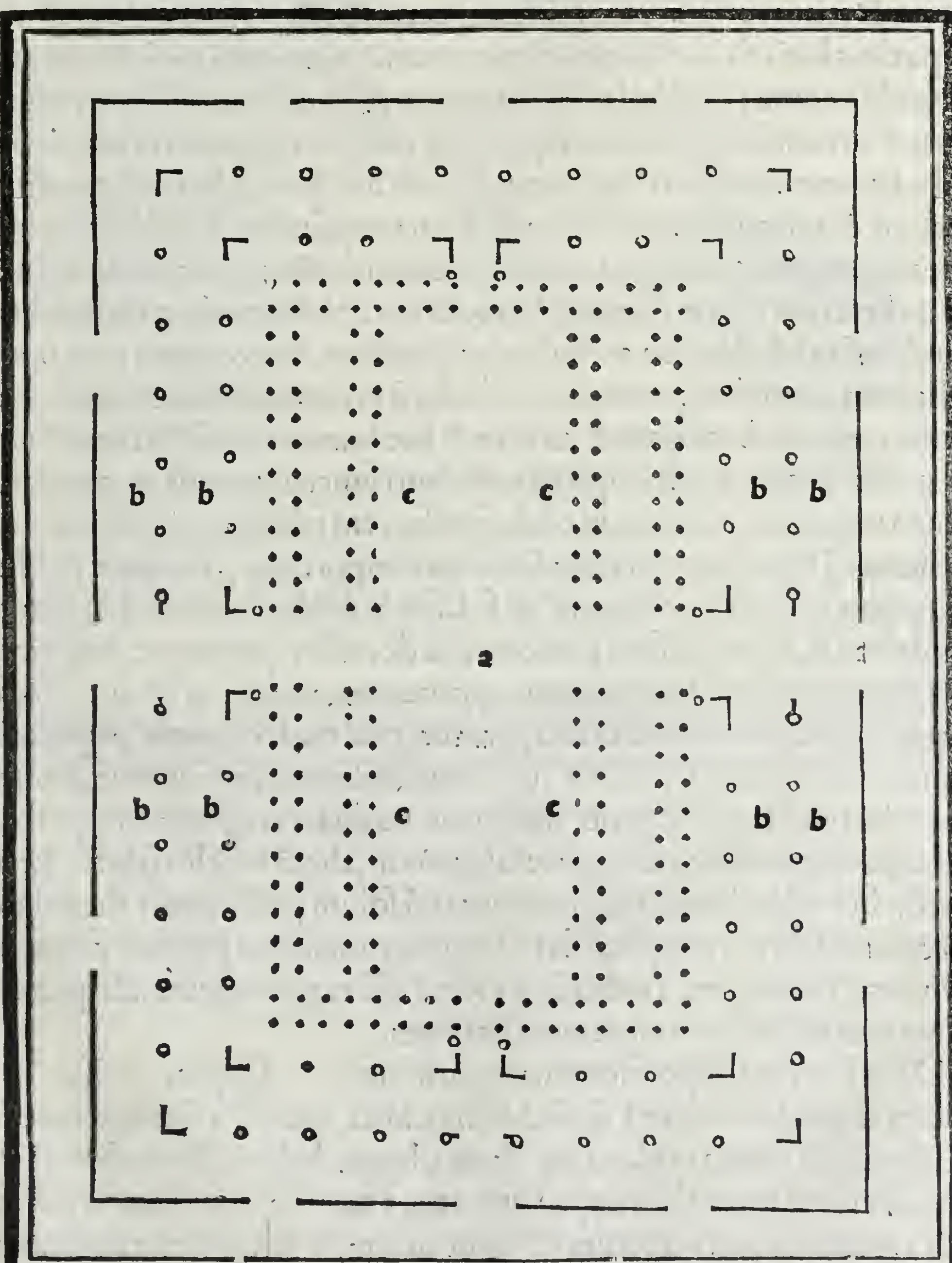
b. cunei
c. orcheſtra
d proſceniũ
e. pulpitum
f. ſcena
g. hoſpitalia

Sunt enĩ nonnulli loci naturaliter impediẽtes vocis motus,vti diſſonantes qui græce dicunt̃ κατηχοῦντες,circũſonantes,qui apud eos nominantur, περιηχοῦντες ,item reſonantes,qui dñr ἀντηχοῦντες,conſonanteſq; quos appellãt συνηχοῦντες,Diſſonantes ſunt in quibus vox prima,cum eſt elata in altitudinẽ,offenſa ſuperioribus ſolidis corporibꝰ , repulſaq; reſiliẽs in imũ, opprimit inſequẽtis vocis elationẽ,Circũſonãtes aũt ſũt,in q̃bus circũ uagãdo coacta vox ſe ſoluẽs in medio ſine extremis caſibus ſonãs, ibi extinguit̃ ĩcerta verboꝝ ſignificatiõe,Reſonãtes vero,in q̃bus cũ in ſolido tactu ꝑcuſſa reſiliat imagines exprimẽdo,nouiſſimos caſus duplices faciũt auditu,Itẽ cõſonãtes ſũt,in q̃bus ab imis auxiliata cũ incremẽto ſcãdẽs, ingreditur ad aures diſcreta verboꝝ claritate,Ita ſi in locoꝝ electione fuerit diligẽs animaduerſio,emẽdatus erit prudẽtia ad vtilitatẽ in theatris vocis effectus, Formaꝝ aũt deſcriptiões ĩter ſe diſcriminibus his erunt notatæ,vti quæ ex quadratis deſignantur,græcorum,quæ ex paribus trigonorum lateribus, latinorum habeant vſus,Ita his præſcriptionibus qui voluerit vti,emendatas efficiet theatrorum perfectiones.

De porticibus poſt ſcenam & ambulationibus. Caput. IX.

Poſt ſcenam porticus ſunt conſtituendæ,vti cum hymbres repentini ludos interpellauerint,habeat populus,quo ſe recipiat ex theatro, Coragiaq; laxamentum habeant ad chorum parandum,vti ſunt porticus pompeianæ, iteq; athenis porticus eumenici,patriſq; liberi phanũ,Et exeuntibus e theatro ſiniſtra parte odeum quod athenis pericles columnis lapideis diſpoſuit, nauiumq; malis et antẽnis e ſpoliis perſicis pertexit,Idem autem etiã incẽſum mithridatico bello rex ariobarzanes reſtituit,Zmyrnæ ſtrategeum . Trallibus porticus ex vtraq; parte (vt ſcenæ) ſupra ſtadium,cæteriſq; ciuitatibus,quæ diligentiores habuerunt architectos.Circa theatra ſunt porticus & ambulationes,quæ videntur ita optere collocari,vti duplices ſint,habeantq; exteriores columnas doricas cum epiſtyliis & ornamentis ex ratione modulationis doricæ perfectas,Latitudines autem earũ ita oportere fieri videntur,vti quanta altitudine columnæ fuerint exteriores,tantam latitudinem habeant ab inferiore parte columnaꝝ extremarum ad medias , & a medianis ad parietes,qui circuncludunt porticus ambulationes,medianæ autem colũnæ quinta parte altiores ſint,q̃ exteriores,Sed aut Ionico aut corinthio genere deforment̃,Columnarum aũt proportiones & ſymmetriæ non erunt iiſdem rationibus,quibus in ædibus ſacris ſcripſi, Aliam enĩ in deorum templis debent habere grauitatem,aliam in porticibus & cæteris operibus ſubtilitatẽ,Itaq; ſi dorici generis erunt columnæ, dimetiant̃ earum altitudines cũ capitulis in partes quindecim,& ex eis partibus una cõſtituatur,& fiat modulus,ad cuius moduli rationem oĩs operis erit explicatio,& in imo columnæ craſſitudo fiat duorum moduloꝝ , Intercolũnium quinq; & moduli dimidia parte,Altitudo colũnæ præter capitulũ quatu/

ordecim modulorum, Capituli altitudo moduli vnius, latitudo modu-
lorum duorum & moduli ſextæ partis, Cæteri operis modulationes, vti in ædibus ſacris in libro quarto ſcriptum eſt, ita perficiátur, Sin au tem ionicæ columnæ fient, ſcapus p̄ter ſpiram & capitulū in octo partes & dimidiā diuidatur, & ex his vna craſſitudini columnæ detur, Spira cum plintho dimidia craſſitudine conſtituat̃, Capituli ratio ita fiat, vti in tertio libro ē demōſtratum, Si corinthia erit, ſcapus & ſpira, vti in ionica, Capitulū aūt quemadmodum in quarto libro eſt ſcriptū, ita habeat rationē, Stylobatiſq; adiectio, quæ fit per ſcamillos impares, ex deſcriptiōe, quæ ſupra ſcripta eſt in libro tertio, ſumatur, Epiſtylia, coronæ cæteraq; oīa, ad colūnarum rationem ex ſcriptis voluminum ſuperioꝝ explicentur.



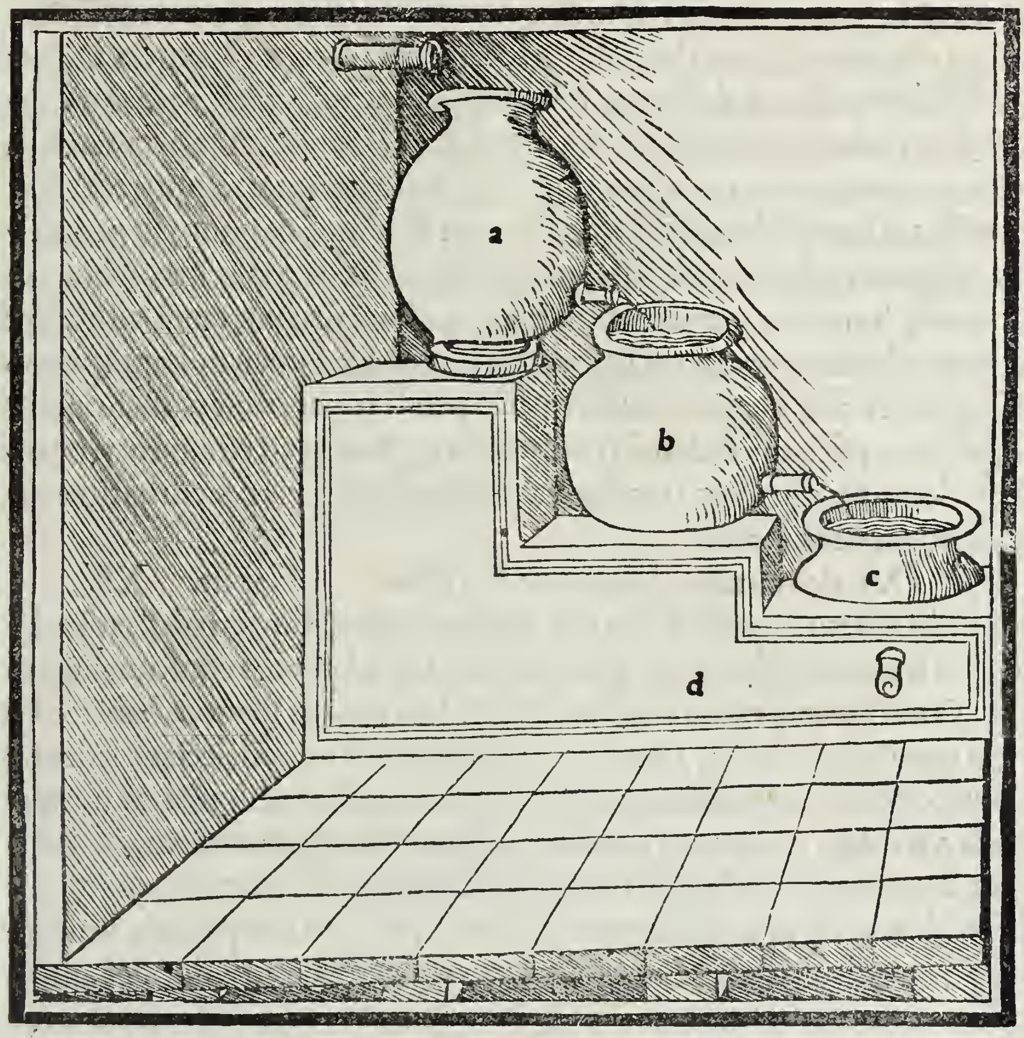
a. xyſtus ubi athletæ exercentur
b. portic⁹ duplices ubi populus ſe recipiat ex theatro.
c. uiridia & hypæthræ ambulatiões

Media vero ſpatia, quæ erunt ſub diuo inter porticus adornanda viridi//bus videntur, ꝗ hypæthræ ambulationes habent magnã ſalubritatẽ, Et primum oculorum, ꝗ ex viridibus ſubtilis & extenuatus aer propter mo//tionem corporis influens perlimat ſpeciem, & ita auferens ex oculis hu//morem craſſum, aciem tenuem & acutam ſpeciem relinquit, Præterea cum corpus motionibus in ambulatione caleſcat, humores ex membris aer exugendo imminuit plenitates, extenuatq; diſſipando, quod plus ineſt, q̃ corpus poteſt ſuſtinere. Hoc autem ita eẽ ex eo licet animaduertere, ꝗ ſub/tectis cum ſint aquarum fontes, aut etiam ſub terra paluſtris abundantia, ex his nullus ſurgit humor nebuloſus, ſed in apertis hypæthriſq; locis, cũ ſol oriẽs vapore tangit mundum, ex humidis & abundantibus excitat hu/mores, & etiam conglobatos ĩ altitudinem tollit, Ergo ſi ita uidetur, vti in hypæthris locis ab aere humores ex corporibus exugant̃ moleſtiores, quẽadmodũ ex terra per nebulas videntur, non puto dubium eſſe quin ampliſſimas & ornatiſſimas ſub diuo hypætriſq; collocari oporteat in ciuitatibus ambulationes, Eæ aũt vti ſint ſemper ſiccæ & non lutoſæ, ſic erit faciendum. Fodiant̃ & exinaniãtur q̃altiſſime, & dextra atq; ſiniſtra ſtructiles cloacæ fi/ant, inq; eaꝝ parietibus qui ad ambulationem ſpectauerint, tubuli inſtruã/tur inclinati faſtigio in cloacis, His perfectis cõpleãtur ea loca carbonibus, deinde inſup ſabulone eæ ambulatiões ſternãtur, & exequentur, ita ꝓpter carbonum naturalem raritatem & tubulorũ in cloacas inſtructionem, excipientur aquarũ abundãtiæ, & ita ſiccæ & ſine humore perfectæ fuerint am/bulationes, Præterea in his operibus theſauri ſunt ciuitatibus in neceſſariis rebus a maioribus cõſtituti, In cõcluſionibus enĩ reliqui oẽs faciliores ſunt apparatus q̃ lignorum, Sal enim facile ante importatur, frumenta publice priuatimq; expeditius cõgerunt̃, & ſi deſint holeribus, carne, ſeu leguminibus defendit̃, Aquæ foſſuris puteorum & de cœlo repẽtinis tempeſtatibus ex tegulis excipiunt̃, De lignatione quæ maxime neceſſaria' eſt ad cibũ ex/coquẽdũ, difficilis & moleſta eſt apparatio, ꝗ & tarde cõportat̃, & plus cõ/ſumitur, In eiuſmodi tẽporibus tunc eæ ambulationes aperiuntur, & men/ſuræ tributim ſingulis capitibꝰ deſignant̃, Ita duas res egregias hypæthræ ambulatiões præſtant, vnã in pace ſalubritatis, alterã in bello ſalutis, Ergo his rõnibus ambulationũ explicationes nõ ſolum poſt ſcenam theatri, ſed etiã omniũ deorum templis effectæ, magnas ciuitatibus præſtare poterunt vtilitates, Quoniã hæc a nobis ſatis vident̃ eſſe expoſita, nunc inſequentur balnearum diſpoſitionum demonſtrationes.

De balnearum diſpoſitionibus & partibus. Caput. X.

Primum eligendus locus eſt q̃calidiſſimus, ideſt, auerſus a ſeptemtrione, & aquilone, Ipſa autem caldaria tepidariaq; lumen habeãt ab occidente hy/berno, Sin autẽ natura loci impedierit, vtiq; a meridie ꝗ maxime tẽpus la/uãdi a meridiano ad veſperum eſt conſtitutum, & item eſt animaduerten/

dum,vti caldaria muliebria viriliaq; coniuncta, & in iiſdem regionib⁹ ſint collocata,Sic enim efficietur,vt in vaſaria ex hypocauſto cõis ſit vſus eorũ vtriſq;,Ahena ſupra hypocauſtũ tria ſunt cõponenda,vnũ caldarium, alterum tepidarium,tertiũ frigidarium,& ita collocanda,vti ex tepidario ĩ caldarium,quantũ aquæ caldæ exierit,ĩfluat, De frigidario in tepidarium ad eũdem modum,teſtudineſq; alueolorũ ex cõmuni hypocauſi calefacient,



a. frigidariũ
b. tepidariũ
c. caldarium
d. hypocauſtum.

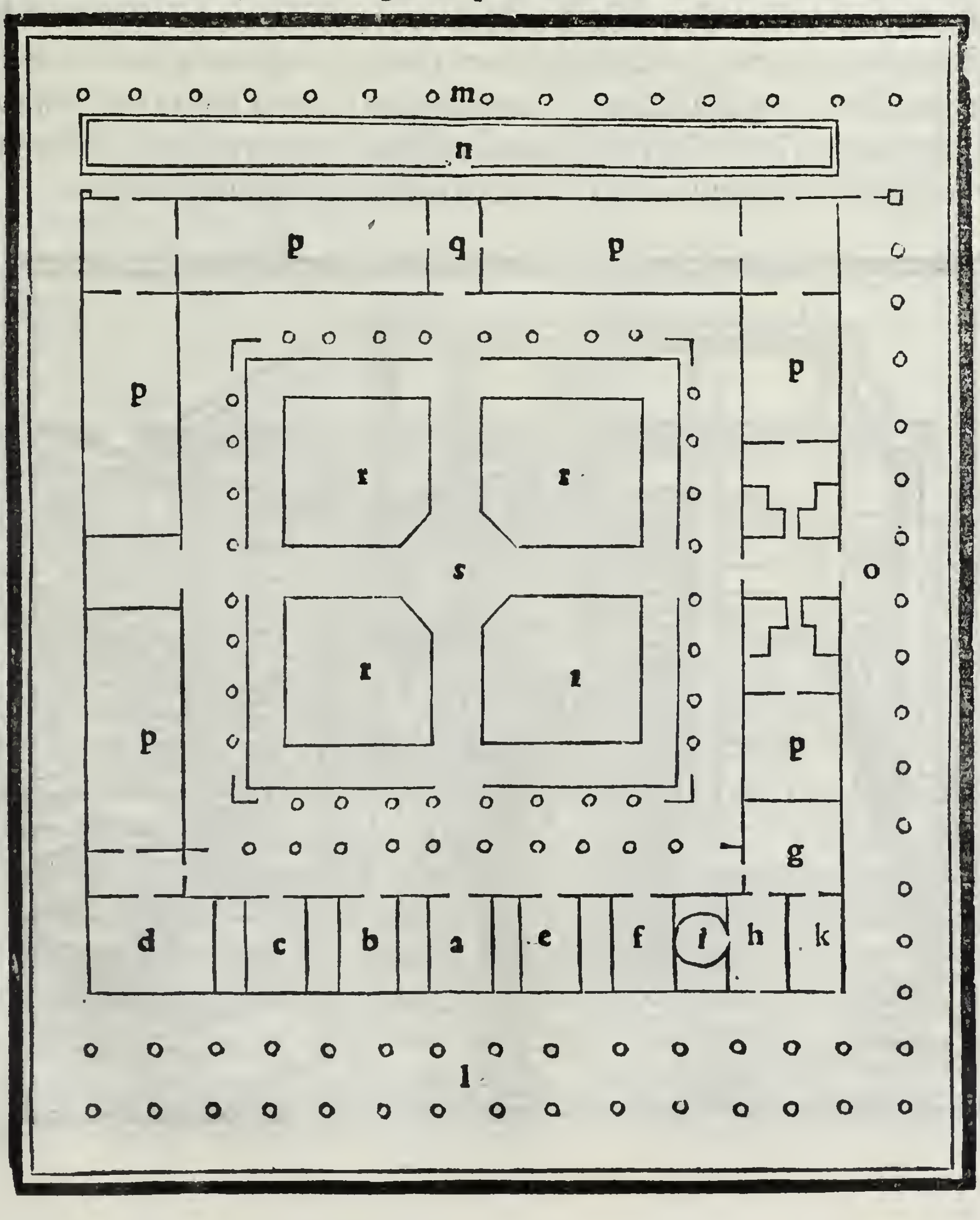
Suſpenſuræ caldariorum ita ſunt faciendæ, vti primum ſeſquipedalib⁹ tegulis ſolũ ſternatur inclinatũ ad hypocauſim,vti pila cũ mittatur, non poſſit intro reſiſtere,ſed rurſus redeat ad ꝑfurnium,ipſa per ſe ita flãma facilius ꝑuagabitur ſub ſuſpenſione,ſupraq; laterculis beſſalibus pilæ ſtruantur ita diſpoſitæ,vti bipedales tegulæ poſſint ſupra eſſe collocatæ,Altitudinẽ autẽ pilæ habeãt pedũ duorũ,eæq; ſtruant̃ argilla cũ capillo ſubacta,ſupraq; collocẽtur tegulæ bipedales,quæ ſuſtineant pauimentum,Cõcamerationes vero ſi ex ſtructura factæ fuerint,erunt vtiliores, Sn autẽ contignationes fuerint,figlinũ opus ſubiiciatur,Sed hoc ita erit faciẽdũ,Regulæ ferreæ aut arcus fiant,eæq; vncinis ferreis ad contignationẽ ſuſpendãtur q̃creberrimis, eæq; regulæ ſiue arcus ita diſponantur,vt tegule ſine marginibus ſedere in

duabus inuehiq; poſſint,& ita totæ cõcamerationes in ferro nitẽtes ſint per fectæ,earũq; camerarũ ſuperiora coagmenta ex argilla cũ capillo ſubacta liniantur.Inferior aũt pars,quæ ad pauimentum ſpectat,primũ teſta cum calce trulliſſet̃,deinde opere albario ſiue tectorio poliat̃,eæq; cameræ in caldariis ſi duplices factæ fuerint,meliorẽ habebunt vſum,Non enĩ a vapore humor corrũpere poterit materiẽ contignationis,ſed inter duas cameras vagabitur,Magnitudines aũt balnearum vident̃ fieri pro copia hominũ,Sint autẽ ita cõpoſitæ,Quanta longitudo fuerit,tertia dempta latitudo ſit,p̃ter ſcholã labri & aluei,Labrũ vtiq; ſub lumine faciendũ videt̃,ne ſtantes circum,ſuis vmbris obſcurent lucem,Scholas autẽ labrorum ita fieri oportet ſpatioſas,vt cum priores occupauerint loca,circũ ſpectantes reliqui rectæ ſtare poſſint,Aluei aũt latitudo inter parietem & pluteũ ne minus ſit pedes ſenos,vt gradus inferior inde auferat & puluinus duos pedes,Laconicum ſudationeſq; ſunt cõiungendæ tepidario,eæq; q̃ latæ fuerint, tantã altitudinẽ habeant ad imã curuaturam hemiſpherii,mediũq; lumen in hemiſpherio relinquat̃,ex eoq; clypeũ æneum catenis pendeat,per cuius reductiones & demiſſiones p̃ficietur ſudatiõis temperatura,ipſumq; ad circinũ fieri oportere videtur,vt æqualiter a medio,flammæ vaporiſq; vis per curuaturæ rotundationes peruagetur.

De paleſtrarum ædificatione & xyſtis. Caput. XI.

Nunc mihi uidetur (tam&ſi non ſint italicæ conſuetudinis) paleſtrarũ ædificationes tradere explicatæ,& quẽad modum apud græcos conſtituant̃ mõſtrare,Conſtituuntur autẽ in tribus porticibus exedræ ſpatioſæ habẽtes ſedes,in quib⁹ philoſophi, rhetores, reliquiq; qui ſtudiis delectant̃ ſedentes diſputare poſſint,In paleſtris periſtylia quadrata ſiue oblonga ita ſunt facienda,vti duorum ſtadiorum habeant ambulationis circuitionem,qđ græci vocãt διαυλὸν, ex quibus tres porticus ſimplices diſponantur, quartaq; q̃ ad meridianas regiones eſt conuerſa,duplex ,vti cum tempeſtates ventoſæ ſunt,non poſſit aſpergo in interiorem partem peruenire,In duplici autem porticu collocentur hæc membra,Ephœbeum in medio (hoc aũt eſt exedra ampliſſima cum ſedibus,quæ tertia parte longior ſit q̃ lata) ſub dextro coriceum,deinde proxime cõniſterium,a cõniſterio in verſura porticus frigida lauatio,quã græci λουτρὸν vocitant,ad ſiniſtram ephœbei elæotheſiũ, proxime autẽ elæotheſium,frigidarium,ab eoq; iter in propnigeũ in verſura porticus,proxime autẽ introrſus e regione frigidarii collocetur cõcamerata ſudatio,longitudine duplex,q̃ latitudine,q̃ habeat in uerſuris ex vna parte laconicum ad eundem modũ (vti ſupra ſcriptum eſt) cõpoſitum.Ex aduerſo laconici,caldam lauationẽ,In paleſtra periſtylia (quẽadmodum ſupra ſcriptum eſt) ita debent eẽ perfecte diſtributa,Extra autem diſponãtur porticus tres,vna ex periſtylio exeuntibus,duæ dextra atq; ſiniſtra ſtadiatæ,Ex quibus vna quæ ſpectauerit ad ſeptentrionẽ, perficiatur duplex am/

pliſſima latitudine,altera ſimplex ita facta vti in partibus,quæ fuerint circa parietes,& quæ erũt ad colũnas,margines habeãt vti ſemitas,nõ minꝰ pedum denũ,mediũq; excauatũ,vti gradus bini ſint ĩ deſcẽſu ſeſq̃pedali a marginibus ad planitiẽ. Quæ planities ſit ne minus lata pedũ duodecim,Ita qui veſtiti ambulauerint circũ in marginibus,nõ ĩpedient̃ ab cunctis ſe exercẽtibus,Hæc aũt porticus ξυςὸς apud græcos vocitat̃,q̃ athletæ ꝑ hyberna tẽpora in tectis ſtadiis exercent̃,Faciunda aũt xyſta ſic vident̃,vt ſint inter duas porticus ſyluæ aut platanones,& in his ꝑficiant̃ ĩter arbores ambulationes ibiq; ex opere ſignino ſtatiões,Proxime aũt xyſtũ & duplicẽ porticũ deſignent̃ hypetræ ambulatiões,q̃s græci περιδρόμιδας,noſtri xyſta appellãt,in quas ꝑ hyemẽ ex xyſto ſereno cœlo athletæ prodeuntes exercentur, Poſt xyſtum autem ſtadium ita figuratum,vt poſſint hominum copiæ cũ laxamẽto athletas certantes ſpectare,Quæ in mœnibus neceſſaria uidebantur eſſe,vt apte diſponantur,perſcripſi.

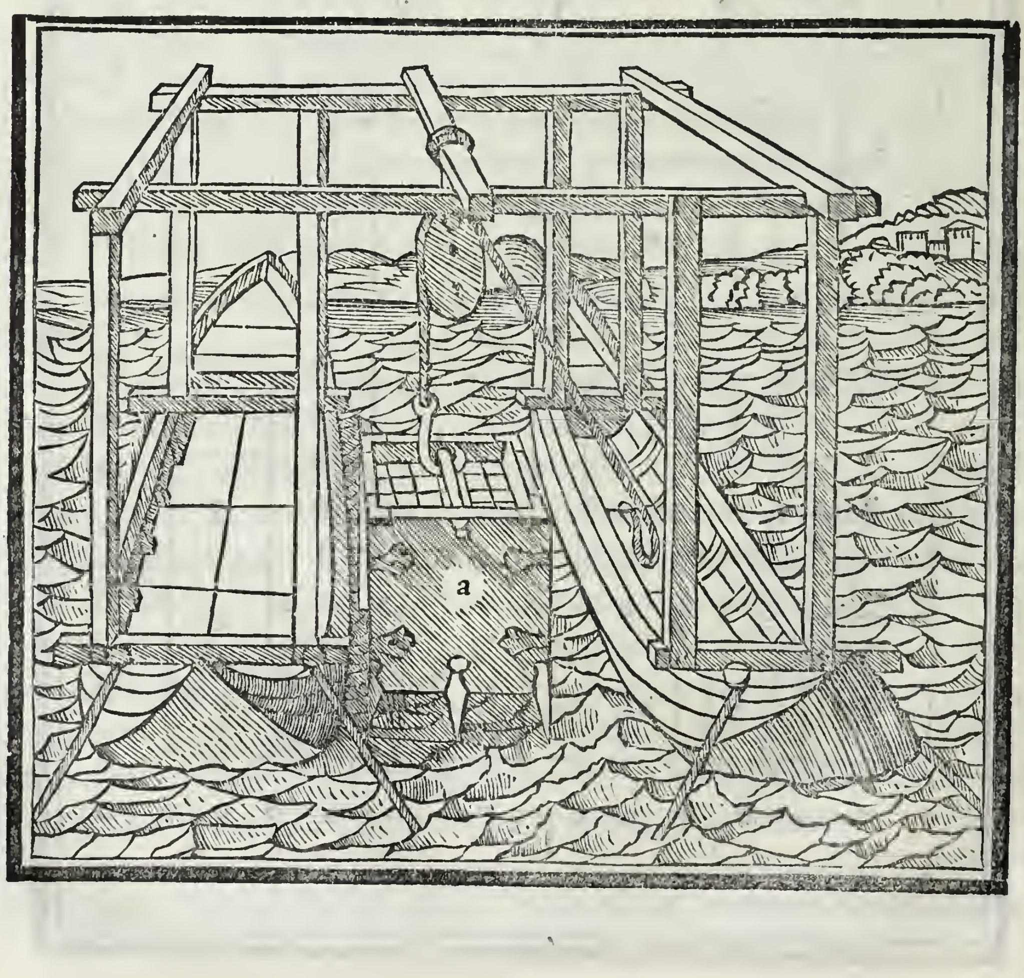


a. ephebœũ.
b. coriceum.
c. coniſteriũ.
d. frigida lauatio.
e. elæotheſiũ
f. frigidariũ.
g propnigeũ
h. cõcamerata ſudatio.
i. laconicum
k. calida lauatio.
l. porticꝰ dupla ſtadiata uerſus ſeptẽtrionem.
m. porticus ſimplex ſtadiata uerſus meridiem
n. xyſtus.
o. porticꝰ ex periſtylio exeuntibus.
p. uiridaria
q. introitꝰ ad uiridaria.
r. platanones ſeu ſiluæ
s. ſtatio quæ ex q̃tuor partibus hẽt ambulatiões q̃s græci padromidas dicũt.

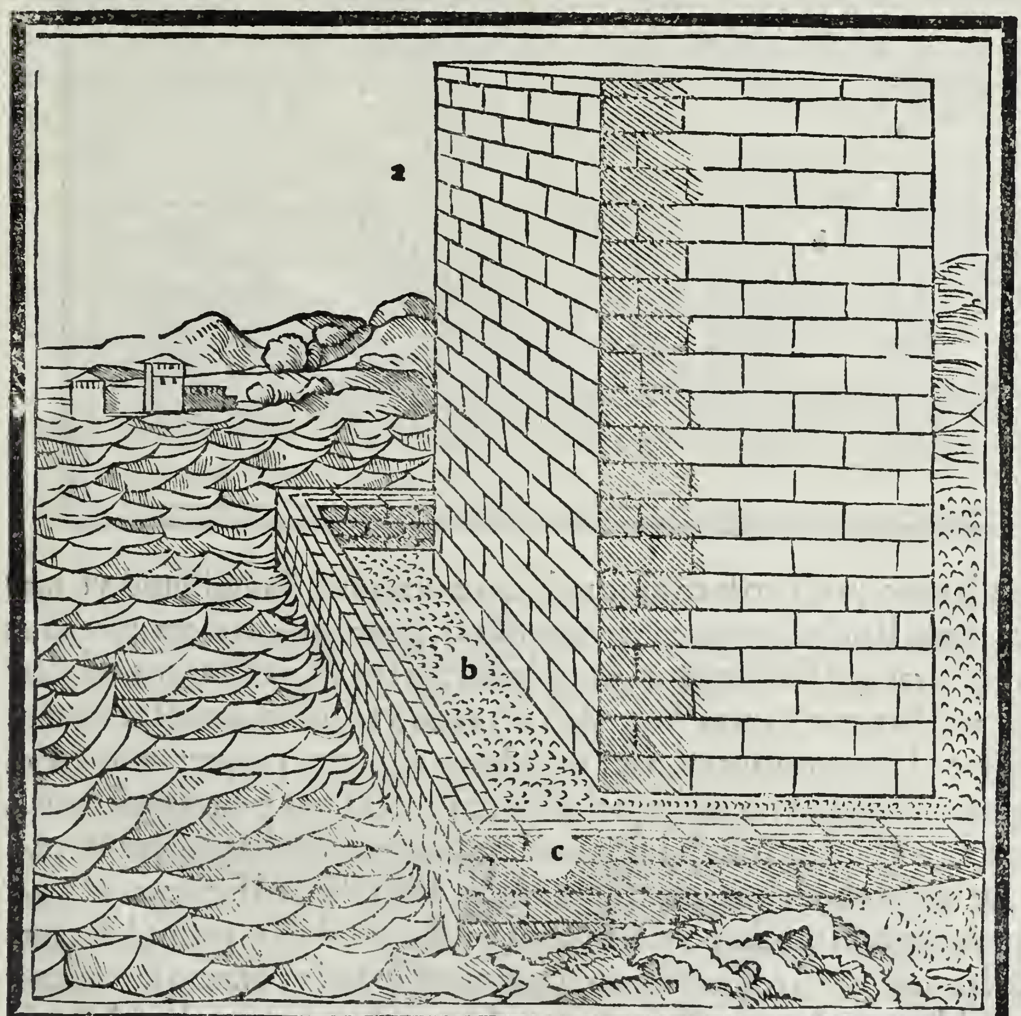
De portubus & ſtructuris in aqua faciendis. Caput. XII.

De oportunitate aũt portuũ non eſt ꝑtermittendũ, ſed qbus rõnibus tueantur naues in his ab tẽpeſtatibus explicandũ, Hi aũt naturaliter ſi ſint poſiti, habeãtq; acroteria ſiue promõtoria ꝓcurrẽtia, ex qbus ĩtrorſus curuaturæ ſiue verſuræ ex loci natura fuerint cõformatæ, maximas vtilitates videntur habere, Circũ enĩ porticus ſiue naualia ſũt faciẽda, ſiue ex porticib⁹ adit⁹ ad emporia, turreſq; ex vtraq; parte collocandæ, ex qbus catenæ traduci ꝑ machinas poſſint, Sin aũt nõ naturalẽ locũ neq; idoneũ ad tuendas ab tẽpeſtatibus naues habuerimus, ita videt̃ eẽ faciendũ, vti ſi nullũ flumẽ ĩ his locis inpedierit, Sed erit ex vna parte ſtatio, tũc ex altera parte ſtructuris ſiue aggeribus expediantur progreſſus, & ita cõformandæ portuũ cõcluſiones, Eæ aũt ſtructuræ, quæ in aqua ſũt futuræ, vident̃ ſic eẽ faciendæ, vti portet̃ puluis a regionibus, q̃ ſũt a cumis cõtinuatæ ad ꝓmontoriũ mineruæ, iſq; miſceat̃ vti in mortario duo ad vnũ reſpondeãt, Deinde tunc in eo loco, q definitus erit, arcæ ſtipitibus robuſteis & catenis incluſæ in aquã demittendæ diſtinendæq; firmiter, Deinde inter eas ex tranſtillis inferior pars ſub aqua exequanda & purgãda, & cemẽtis ex mortario materia mixta (quẽadmodũ ſupra ſcriptũ ẽ) ibi cõgerẽdũ, donicũ cõpleat̃ ſtructuræ ſpatiũ, qđ fuerit ĩter arcas, Hoc aũt munus naturale hñt ea loca, quæ ſupraſcripta ſunt.

a arca ſtipitibus robuſteis & catenis incluſa.



Sin aũt propter fluctus aut impetus aperti pelagi deſtinatæ arcæ nõ potue/ rint cõtineri,tũc ab ipſa terra ſiue crepidine puluinus q̃firmiſſime ſtruatur, Iſq; puluinus exæquata ſtruat̃ planitie minus,q̃ dimidie partis,reliquũ,qd̃ eſt ꝓxime littus,proclinatũ latus habeat,Deĩde ad ipſam aquã & latera pul uino circiter ſeſquipedales margines ſtruant̃ æquilibres ei planitiæ, quæ ſu pra ſcripta ẽ,Tũc proclinatio ea impleat̃ arena,& exæquet̃ cum margine & planitia puluini,Deinde inſup eam exæquationem pila q̃ magna cõſtituta fuerit,ibi ſtruat̃,eaq;,cum erit extructa relinquat̃ ne minus quã duo men/ ſes, vt ſicceſcat,Tunc autem ſuccidatur margo,quæ ſuſtinet arenã, Ita are/ na fluctibus ſubruta efficiet in mare pilæ præcipitationem.



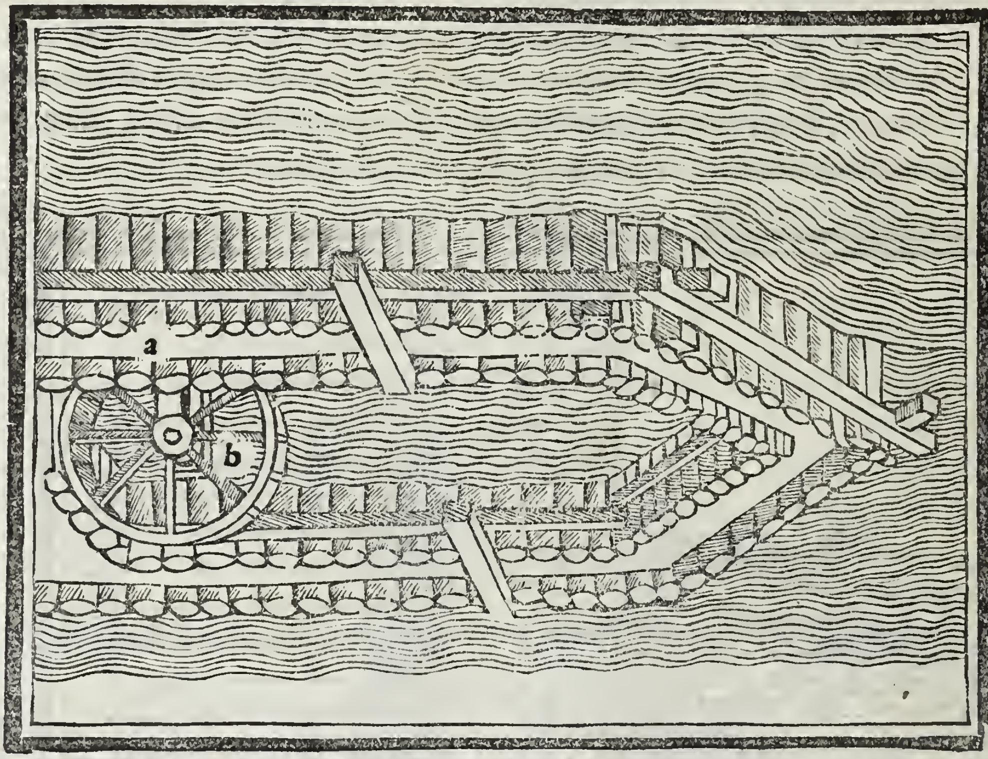
a. pila.

b. puluinus

c. ſeſquipeda lis margo.

Hac rõne quotienſcũq; opus fuerit,in aquã poterit eſſe ꝓgreſſus, In quib⁹ aũt locis puluis nõ naſcit̃,his rõnibus erit faciendum,vti arcæ duplices re/ latis tabulis & cathenis colligatæ in eo loco,qui finitus erit, cõſtituant̃,& ĩ ter deſtinatas creta meronibus ex vlua paluſtri factis calcet̃,Cũ ita bene cal catum & q̃denſiſſime fuerit , tunc cocleis, rotis,tympanis collocatis,locus qui in ea ſeptione finitus fuerit,exinaniatur ſicceturq;, & ibi inter ſeptiones

ſun damenta ſodiātur,Si terrena erunt,vſq; ad ſolidum craſſiora q̃ murus, qui ſupra futurus erit,exinaniatur,ſicceturq; & tunc ſtructura ex cementis calce & arena compleatur,Sin aũt mollis locus erit,palis vſtilatis alneis,aut oleagineis,aut robuſteis cōfigatur,& carbonibus compleatur,quemadmodum in theatrorum & muri fundationibus eſt ſcriptum.



a. ſeptro duplicis arcæ relatis tabulis. b. rota aquaria.

Deinde tunc quadrato ſaxo murus ducatur iuncturis q̃longiſſimis,vti maxime medii lapides coagmentis contineātur,Tunc qui locus erit inter murum,ruderatione ſiue ſtructura compleatur,Ita erit vti poſſit turris inſuper ædificari,His perfectis,naualiorum ea erit ratio,vt conſtituantur ſpectantia maxime ad ſeptentrionem,nam meridianæ regiones propter æſtus cariem,tineam,teredines,reliquaque beſtiarum nocentium genera procreant, alendoq; conſeruant,eaq; ædificia minime ſunt materianda propter incendia,De magnitudinibus autem finitio nulla debet eſſe,Sed faciunda ad maximum nauium modum,vti &ſi maiores naues ſubductæ fuerint,habeant cum laxamento ibi collocationem,Quæ neceſſaria ad vtilitatem in ciuitatibus publicorum locorum ſuccurrere mihi potuerunt,quemadmodum cōſtituantur & perficiantur in hoc volumine ſcripſi,Priuatorum autem ædificiorum vtilitates & eoꝝ ſymmetrias in ſequenti volumine rōcinabor.

M.VITR.

M. VITRVVII DE ARCHITECTVRA

LIBER SEXTVS.

ARISTIPPVS philoſophus ſocraticus, naufra/gio cum eiectus ad rhodienſium littus animaduer/tiſſet geometrica ſchemata deſcripta, exclamauiſſe ad comites ita dicitur, Bene ſperemus, Hominum enim veſtigia uideo, ſtatimq; ĩ oppidum rhodum contẽdit, & recta gymnaſium deuenit, ibiq; de phĩloſophia diſputans muneribus eſt donatus, vt non tantum ſe ornaret, ſed etiam eis, qui vna fuerant, veſtitũ & cætera, quæ opꝰ eſſent ad victum præſtaret, Cum autem eius comites in patriam reuerti vo/luiſſent, interrogarentq; eum quidnam vellet domum renunciari, Tunc ita mandauit dicere, eiuſmodi poſſeſſiones & viatica liberis oportere parari, quæ etiam e naufragio vna poſſent enatare, Namq; ea vera præſidia ſunt vi/tæ, quibus neq; fortunæ tempeſtas iniqua, neq; publicarũ rerum mutatio, neq; belli vaſtatio poteſt nocere, Non minus eam ſententiam augẽdo theo/phraſtus hortando, doctos potius eſſe q̃ pecuniæ confidẽtes, ita ponit, Do/ctum ex omnibus ſolum, neq; in alienis locis peregrinum, neq; amiſſis famĩliaribus & neceſſariis ĩopem amicorum, ſed in omni ciuitate eẽ ciuem, dif/ficileſq; fortunæ ſine timore poſſe deſpicere caſus, At qui nõ doctrinarum, ſed felicitatis præſidiis putaret ſe eſſe vallatum, labidis itineribus vadẽtem, non ſtabili ſed infirma conflictari vita, Epicurus vero non diſſimiliter ait, Pauca ſapientibus fortunam tribuere, quæ autem maxima & neceſſaria ſũt animi mentiſq; cogitationibus gubernari, Hæc ita eẽ plures philoſophi di/xerunt, non minus etiam poetæ, qui antiquas comedias græce ſcripſerunt, & eaſdem ſententias verſibus in ſcena pronunciauerunt, vt euchrates, chio nides, ariſtophanes, maxime etiam cum his alexis, qui athenienſes ait ideo oportere laudari, q; omnium græcorum leges cogunt parentes ali a liberis, athenienſium non omnes, niſi eos, qui liberos artibus erudiſſent, Omnia.n. munera fortunæ cum dantur, ab ea facillime adimũtur, diſciplinæ vero cõ/iunctæ cum animis nullo tempore deficiunt, ſed permanent ſtabiliter ad ſũ mum exitum vitæ, Itaq; ego maximas infinitaſq; parẽtibus ago atq; habeo gratias, q; athenienſium legem probantes me arte erudiendum curauerũt, & ea, quæ non poteſt eſſe probata ſine literatura encyclioq; doctrinarũ om nium diſciplina, Cum ergo & parentum cura & præceptorum doctrinis au ctas haberem copias diſciplinarum philologis, & philotechnis rebus com mentariorumq; ſcripturis me delectans, eas poſſeſſiones animo paraui e q/bus hæc eſt fructuum ſumma, nullam plus habendi neceſſitatem eamque

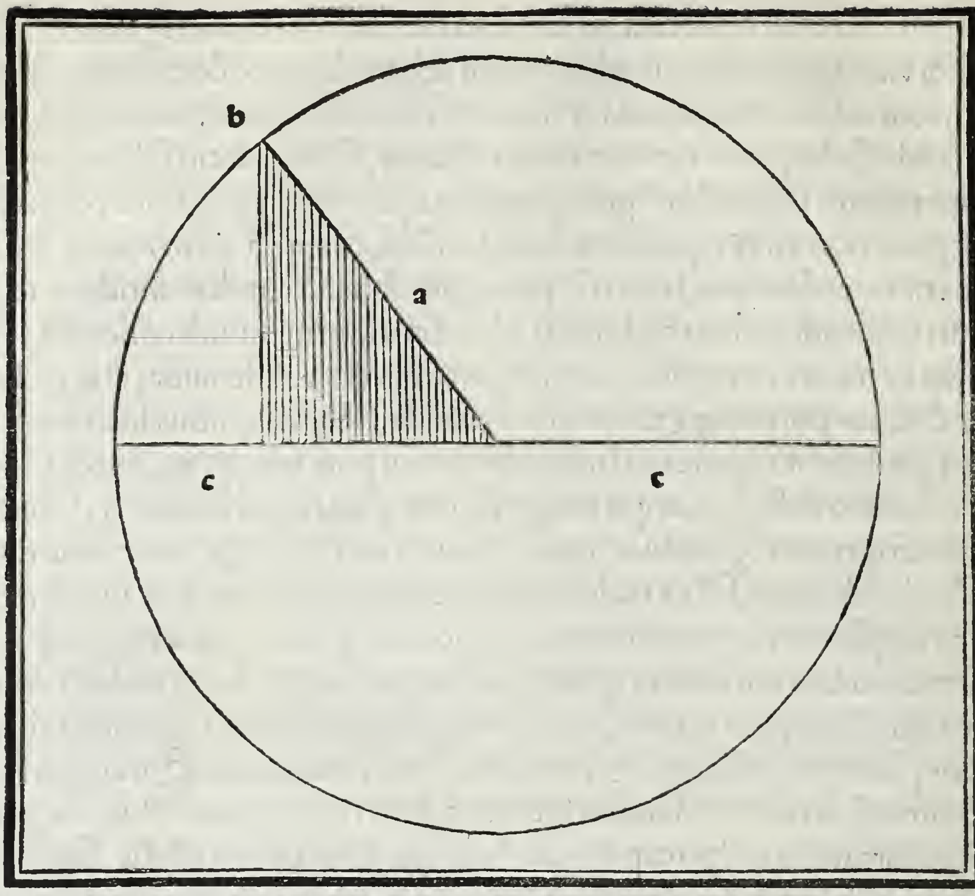
eſſe proprietatem diuitiarum maxime, nihil deſiderare, Sed forte non nulli hæc leuia iudicantes putant eos eſſe tantum ſapientes, qui pecunia ſũt copioſi, Itaq; pleriq; ad id propoſitum contendẽtes, audatia adhibita cum diuitiis etiam noticiam ſunt conſecuti, Ego autem Cæſar non ad pecuniã parãdam ex arte dedi ſtudium, ſed potius tenuitatem cum bona fama, q̃ abũdantiam cum infamia ſequendam probaui, ideo noticies parum ẽ adſecuta, ſed tamen his uoluminibꝰ æditis (ut ſpero) poſteris etiã ero notus, Neq; eſt mirãdum, quid ita pluribus ſim ignotus, Cæteri architecti rogant & ambiunt, vt architectentur, mihi autem a præceptoribus eſt traditum, rogatum non rogantem oportere ſuſcipere curam, quod ingenuus color mouetur pudore, petendo rem ſuſpicioſam, Nam beneficium dantes non accipientes ambiũtur, Quid enim putemus ſuſpicari, qui rogetur de patrimonio ſumptus faciendos cõmittere gratiæ petentis, niſi quod prædæ compendiiq; eius cauſa iudicet faciendum? Itaq; maiores primum a genere probatis, opera tradebant architectis, Deinde querebant ſi honeſte eſſent educati, ingenuo pudori, non audaciæ proteruitatis committendum iudicantes, Ipſi autem artifices non erudiebant niſi ſuos liberos aut cognatos, & eos viros bonos inſtituebant, quibus tantarum rerum fidei, pecuniæ ſine dubitatione permitterentur, Cum autem animaduerto ab indoctis & imperitis tãtæ diſciplinæ magnitudinem iactari, & ab his qui non modo architecturæ, ſed omnino ne fabricæ quidem notitiam habent, non poſſum non laudare patreſſamilias eos, qui litteraturæ fiducia confirmati per ſe ædificantes, ita iudicant, ſi imperitis ſit committendum, ipſos potius digniores eſſe ad ſuam voluntatem quam ad alienam pecuniæ conſumere ſummam, Itaq; nemo artem vllam aliam conatur domi facere, vti ſutrinam, vel fullonicã, aut ex cæteris quæ ſunt faciliores, niſi architecturam, ideo quod qui profitentur non arte vera, ſed falſo nominantur architecti, Quaſobres corpus architecturæ, rationeſq; eius putaui diligentiſſime conſcribẽdas, opinans id munus omnibus gentibus, non ingratum futurum, Igitur quoniam in quinto de oportunitate communium operum perſcripſi, in hoc volumine priuatorum ædificiorum ratiocinationes & cõmẽſus ſymmetriarum explicabo.

De diuerſis regionum qualitatibus, & variis cœli aſpectibꝰ, ſecundum quos ſunt ædificia diſponenda. Caput. I.

Hæc autem ita erunt recte diſpoſita, ſi primo animaduerſum fuerit, Quibus regionibus aut quibus inclinationibus mundi conſtituantur, Namq; aliter ægypto, aliter hiſpania, non eodem modo ponto, diſſimiter Romæ, itẽ cæteris terrarum & regionum proprietatibus oportere videntur conſtitui genera ædificiorum, quod alia parte ſolis curſu præmitur tellus, alia longe ab eo diſtat, alia per medium temperatur. Igitur vti conſtitutio mundi ad terræ ſpacium ĩclinatione ſigniferi circuli, & ſolis curſu, diſparibus qualitati

bus naturaliter eſt collocata,ad eundem modum etiam ad regionũ ratiões coeliq; varietates,uidentur ædificiorum debere dirigi collocationes, Subſeptẽtrione ædificia teſtudinata & maxime concluſa & non patentia,ſed conuerſa ad calidas partes oportere fieri videntur,Cõtra autem ſub impetu ſolis,meridianis regionibus quod præmuntur a calore, patentiora cõuerſaq; ad ſeptentrionem & aquilonem ſunt faciũda,ita quod vltro natura lædit, arte erit emendandum,Item reliquis regionibus ad eundem modum temperari quemadmodum coelum eſt ad inclinationem mundi collocatũ,Hæc autem ex natura rerum ſunt animaduertenda & conſideranda, atq; etiã ex membris corporibuſq; gentium obſeruanda,Nãq; ſol quibus locis mediocriter profundit vapores,in his conſeruat corpora temperata,queq; proxime currendo deflagrat,eripit exugendo temperaturam humoris, Contra uero refrigeratis regionibus , quod abſunt a meridie lõge,non exhauritur a caloribus humor,ſed ex coelo roſidus aer in corpora fundens humorem, efficit ampliores corporaturas,vociſq; ſonitus grauiores,Ex eo quoq; ſub ſeptentrionibus nutriuntur gentes immanibus corporibus,candidis coloribus,directo capillo & rufo,oculis cæſiis,ſanguine multo,quoniam ab humoris plenitate,coeliq; refrigerationibus ſunt conformati,Qui autem ſunt proximi ad axem meridianum ſubiectiq; ſolis curſui breuioribus corporibus,colore fuſco,criſpo capillo,oculis nigris,cruribus inualidis , ſanguine exiguo,ſolis impetu perficiuntur,Itaq; etiam propter ſanguinis exiguitatem timidiores ſunt ferro reſiſtere,ſed ardores ac febres ſufferunt ſine timore,Quod nutrita ſunt eorum membra cum feruore,Itaq; corpora quæ naſcuntur ſub ſeptentrione a febri ſunt timidiora & imbecilla, Sanguinis aũt abundantia,ferro reſiſtunt ſine timore,Non minus ſonus uocis in generibus gentium diſpares & uarias habet qualitates,ideo quod terminatio orientis & occidentis circa terræ librationem,Qua diuiditur pars ſuperior & ĩferior mundi habere uidetur libratam naturali modo circuitionem , Quã etiam mathematici orizonta dicunt,Igitur quoniam id habemus certũ animo ſuſtinentes,a labro quod eſt in regione ſeptentrionali linea traiecta , ad id quod eſt ſuper meridianum axem,ab eoq; alteram obliquam in altitudinem ad ſummum cardinem,qui eſt poſt ſtellas ſeptentrionum,ſine dubitatione animaduertemus ex eo eſſe ſchema trigoni mundo , vti organi , quã σαμβύκην græci dicunt.

a. Schema tri goni mundi: uti organi: quam ſambu cen græci di cunt.
b. ſeptentrio nalis polus.
c. orizon



Itaq; quod eſt ſpacium proximum imo cardini ab axis linea in meridianis finibus,ſub eo loco quæ ſunt nationes,propter breuitatẽ altitudinis ad mũ dum,ſonitum uocis faciũt tenuem & acutiſſimum,vti in organo chorda, quæ eſt proxima angulo.Secundum eam autem reliquæ ad mediã græciã remiſſionis efficiunt in nationibus ſonorum ſcanſiones.Item a medio in or dinem creſcendo ad extremos ſeptentriones ſub altitudine cœli nationum ſpiritus ſonitibꝰgrauioribus ab natura rerum exprimuntur,Ita uidetur mũ di conceptio tota propter inclinationem conſonantiſſime per ſolis tempe/ raturam ad harmoniam eſſe compoſita,Igitur quæ nationes ſunt inter axis meridiani cardinem & ſeptentrionalis medio poſitæ, vti in diagrammate muſico medianæ vocis habent ſonitum in ſermone, quæq; progrædienti bus ad ſeptentrionem ſunt nationes,quod altiores habent diſtantias ad mũ dum,ſpiritus vocis habẽtes humore repletos ad hypatos & proſlambano menos a natura rerum ſonitu grauiore coguntur,vti eadem ratione medio progredientibus ad meridiem gentes,paranetarum acutiſſimam ſonitu vo cis perficiunt tenuitatem,Hoc autem verum eſſe ex humidis nature locis, grauiora fieri,& ex feruidis acutiora,licet ita experiẽdo animaduertere,Ca/ lices duo in una fornace æque coćti æquoq; põdere, ad crepitumq; vno ſo/ nitu ſumãtur, ex his vnus in aquam demittatur, poſtea ex aqua eximatur, tunc vtriq; tangantur,Cum enim ita factum fuerit, largiter inter eos ſoni/

tus diſcrepabit,æquoq; pondere non poterunt eſſe, Ita & hominũ corpora vno genere figurationis,& vna mundi coniunctione cõcepta, alia propter regionis ardorem acutum ſpiritum aeris exprimunt tactu,alia propter humoris abundantiam grauiſſimas effundunt ſonorum qualitates,Item propter tenuitatem cœli,meridiane nationes ex acuto feruore,mente expeditius celeriuſq; mouentur ad conſiliorum cogitationes,Septẽtrionales autẽ gentes infuſæ craſſitudine cœli propter obſtantiam aeris humore refrigeratæ,ſtupentes habent mentes,Hoc autem ita eſſe a ſerpentibus licet aſpicere, quæ per calorem cum exhauſtam habent humoris refrigerationẽ, tunc acerrime mouentur,per brumalia autem & hyberna tẽpora mutatione cœli refrigeratæ,ĩmotæ ſunt ſtupore,ita non eſt mirandum ſi acutiores efficit calidus aer hominum mentes,refrigeratus autem contra tardiores, Cũ ſint autem meridianæ nationes animis acutiſſimis infinitaq; ſolertia conſiliorũ, ſimul ad fortitudinem ingrediuntur,ibi ſuccũbunt, quod habent exuctas ab ſole animorum virtutes,Qui vero refrigeratis naſcuntur regionibus ad armorum vehementiam paratiores ſunt,magniſq; viribus ruunt ſine timore,ſed tarditate animi ſine conſiderantia irruentes,ſine ſolertia,ſuis conſiliis refringuntur,Cum ergo ab natura rerum hæc ita ſint in mundo collocata, vt omnes nationes ĩmoderatis mixtionibus ſint diſparatæ,placuit vt inter ſpacia totius orbis terrarum regionumq; medio mũdi populus Romanus poſſideret fines,Nãq; temperatiſſimæ ad vtranq; partem,& corporum mẽbris,animorumq; vigoribus,pro fortitudine ſunt in Italia gentes, Queadmodum enim iouis ſtella,inter martis feruentiſſimam & ſaturni frigidiſſimam media currens temperatur,eadem ratione Italia inter ſeptẽtrionalem meridianamq; ab vtraq; parte mixtiõibus temperatas & inuictas habet laudes,Itaq; conſiliis refringit barbarorum vires,forti manu meridianorũ cogitationes,Ita diuina mens ciuitatem populi Romani egregia temperataq; regione collocauit,vti orbis terrarum imperio potiretur, Quod ſi ita ẽ uti diſſimiles regiones ab inclinationibus cœli,variis generibus ſint comparatæ,& vt etiam naturæ gentium diſparibus animis,& corporum figuris,q̃litatibuſq; naſcerent̃,non dubitamus ædificiorum quoq; rationes ad nationum gentiumq; proprietates apte diſtribui debere,cum habeamus ab ipſa rerum natura ſolertem & expeditam monſtrationem, Quoad potui ſumma ratione proprietates locorum ab natura rerum diſpoſitas animaduertere,expoſui,& quemadmodum ad ſolis curſum,& inclinationes cœli oporteat ad gentium figuras conſtituere ædificiorum qualitates dixi,Itaq; nunc ſingulorum generum in ædificiis cõmẽſus ſymmetriarum,& vniuerſos, & ſeparatos breuiter explicabo.

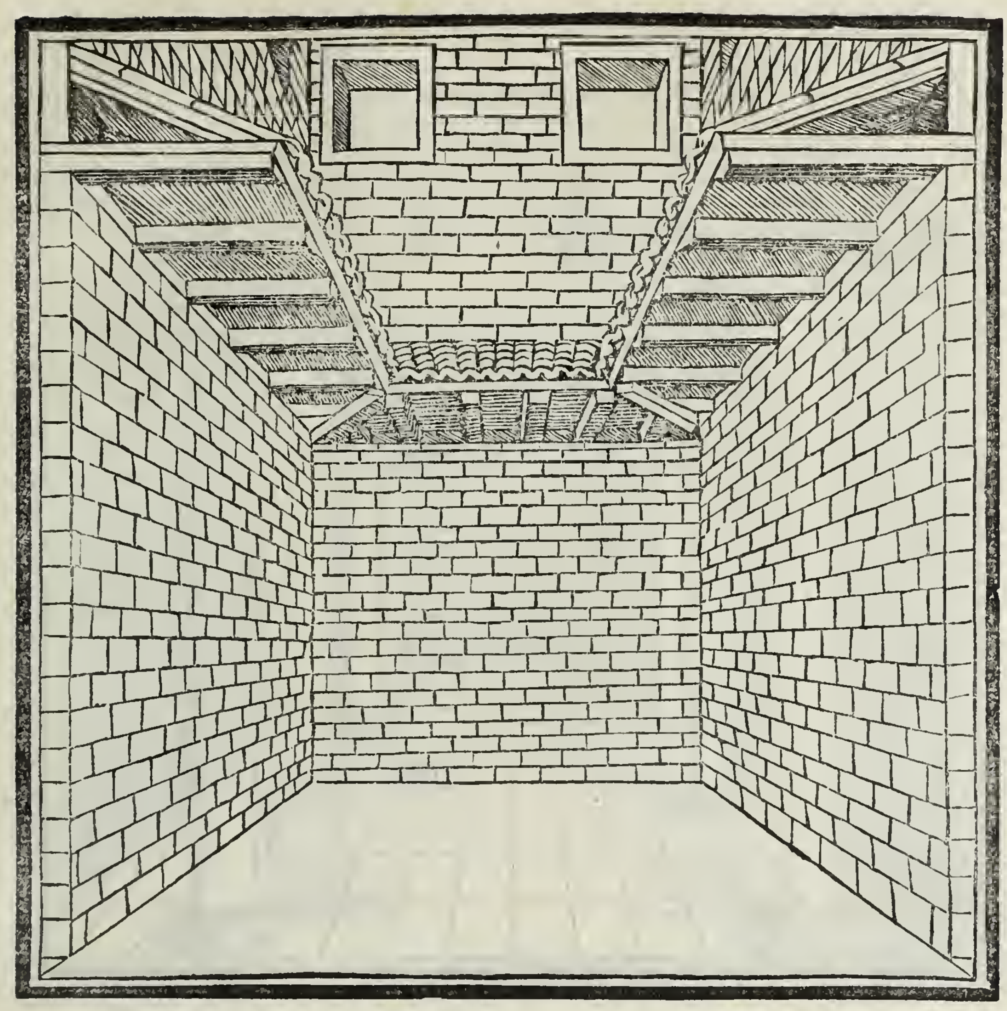
De ædificiorum priuatorum proportionibus & mẽſuris. Cap. II.

Nulla architecto maior cura eſſe debet,niſi vti proportiõibus ratæ partis habeant ædificia rationum exactiones,Cum ergo conſtituta ſymmetriarũ ra/

tio fuerit & commenſus ratiocinationibus explicati,tunc etiā acuminis eſt proprium prouidere ad naturam loci,aut uſum,aut ſpeciē, & detractionibus vel adiectionibus temperaturas efficere,uti cum de ſymmetria ſit detractum aut adiectum,id videatur recte eſſe formatum ,ſic ut in aſpectu nihil deſideretur,Alia enim ad manū ſpeties eſſe uidetur alia in excelſo,non eadē in concluſo,diſſimilis in aperto,inquibus magni iuditii eſt opera quid tandem faciendum ſit,Non enim veros videtur habere viſus effect us,ſed fallitur ſæpe ab eius iudicio mens,Quēadmodum etiam in ſcenis pictis uidentur columnarum proiecturæ,mutilorum ecphoræ,ſignorum figuræ,ꝓminentes,cum ſit tabula ſine dubio ad regulam plana,Similiter in nauibus remi,cum ſint ſub aqua directi,tamen oculis infracti uidētur,& quatenus eorum partes tangunt ſummam planitiem liquoris apparent (uti ſunt) directi,Cum vero ſub aqua ſunt demiſſi,per naturæ perlucidā raritatem, remittunt enatantes ab ſuis corporibus fluentes imagines ad ſummam aquæ planitiem atq; ibi cōmotæ efficere videntur infractum remorum oculis aſpectum,Hoc autem,ſiue ſimulachrorum impulſu,ſeu radiorum ex oculis effuſionibus (uti phiſicis placet) videamus vtraq; ratione,videtur ita eſſe,vti falſa iuditia oculorum habeat aſpectus,Cum ergo quæ ſunt vera falſa uideantur,& nonnulla aliter q̃ ſunt oculis probentur,non puto oportere eē dubium,quin ad locorum naturas aut neceſſitates,detractiones,aut adiectiones fieri debeant , ſed ita vt nihil in his operibus deſideretur,Hæc autē etiā ingeniorum acuminibus,non ſolum doctrinis efficiuntur , Igitur ſtatuenda eſt primum ratio ſymmetriarum,a qua ſumatur ſine dubitatione cōmutatio,Deinde explicetur operis futuri & locorum imum ſpatium longitudinis & latitudinis,cuius cum ſemel fuerit cōſtituta magnitudo, Sequatur eam proportionis ad decorem apparatio,vti non ſit conſiderantibus aſpectus eurythmiæ dubius,de qua quibus rationibus efficiatur eſt mihi pronunciandum,Primumq; de cauis ædium vti fieri debeant,dicam.

De cauis ædium. Caput. III.

Caua ædium quinq; generibus ſunt diſtincta quorum ita figuræ nominantur,Tuſcanicum,corinthium,tetraſtylon,diſpluuiatum,teſtudinatū, Tuſcanica ſunt,in quibus trabes in atrii latitudine traiectæ habeant interpenſiua & colliquias,ab angulis parietum ad angulos tignorum intercurrētes , Item aſſeribus ſtillicidiorum in medium compluuium deiectus.

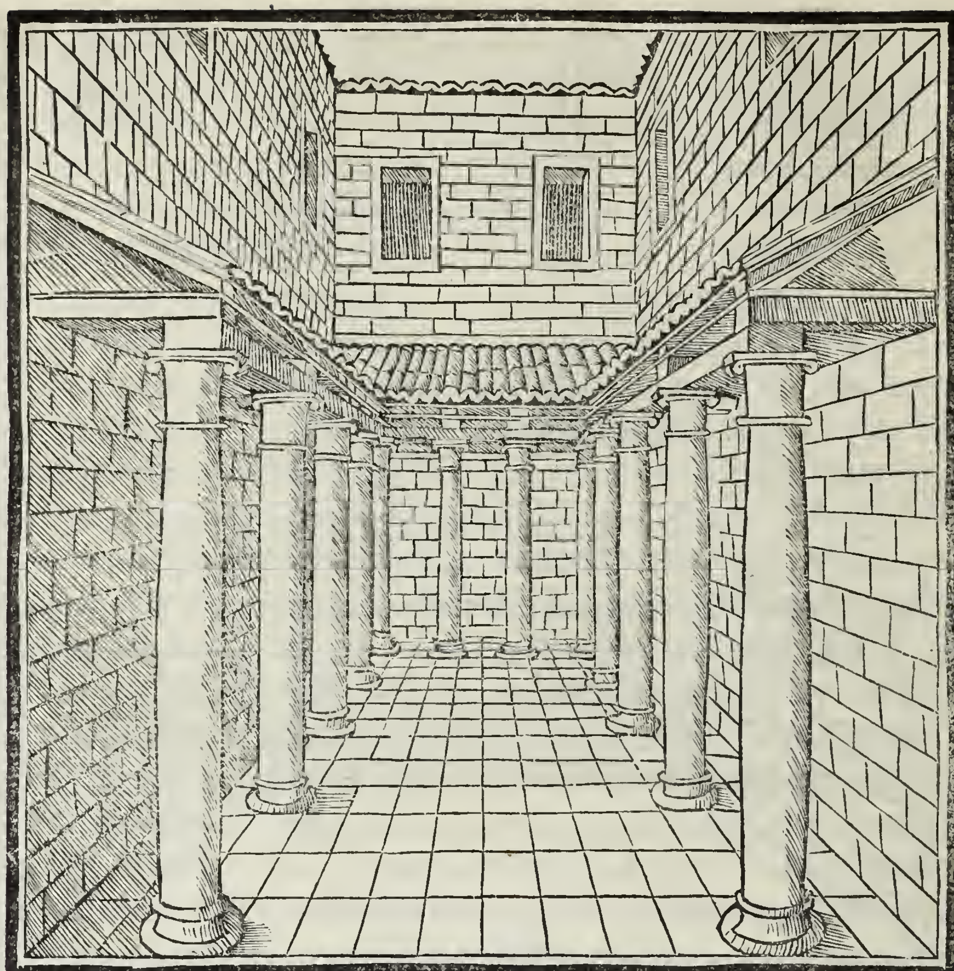


Omnib⁹ his cauædiis lat⁹ unum apertũ reliquim⁹: ut pictura in tribus lateribus apparens: uideaſ eorum ĩterna deſcriptio.

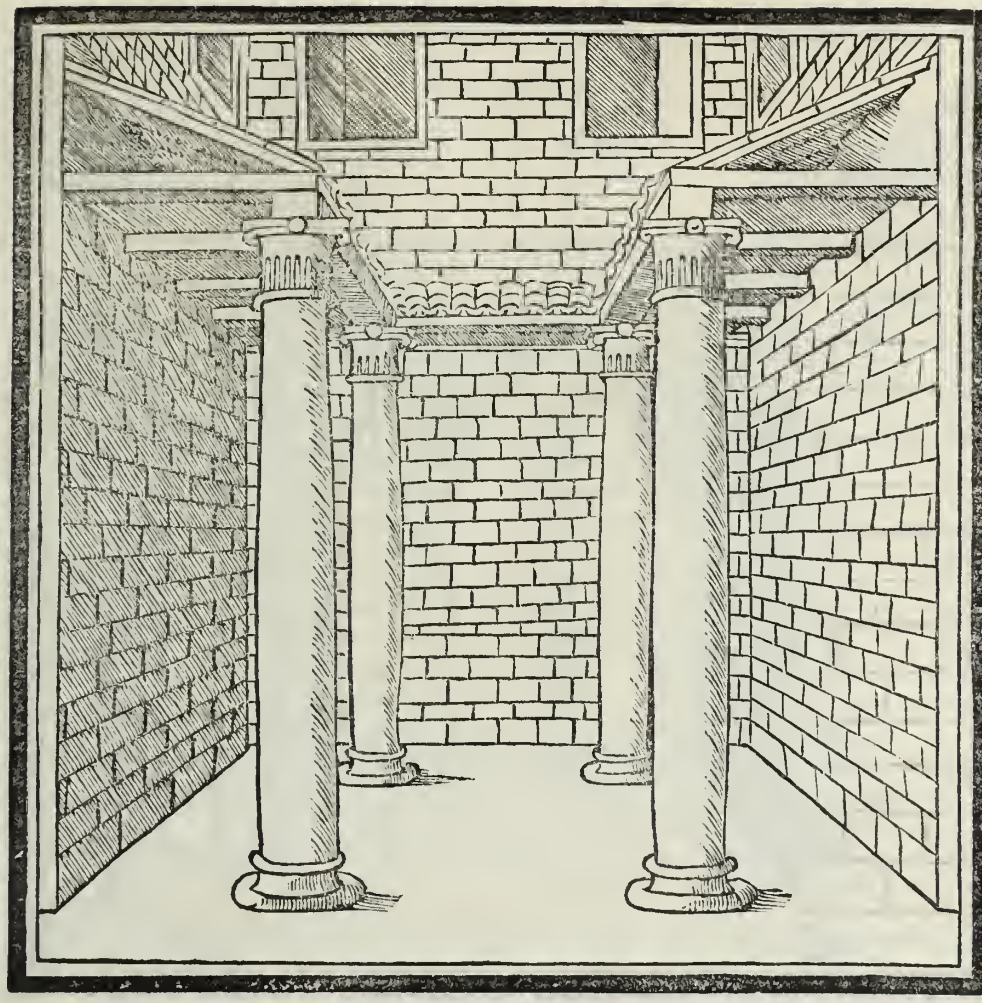
Cauædiũ tuſcanicum

In corinthiis iiſdem rationibus trabes & compluuia collocantur, ſed a parietibus trabes recedentes in circuitione circa columnas componuntur.

Cauædiũ corinthium

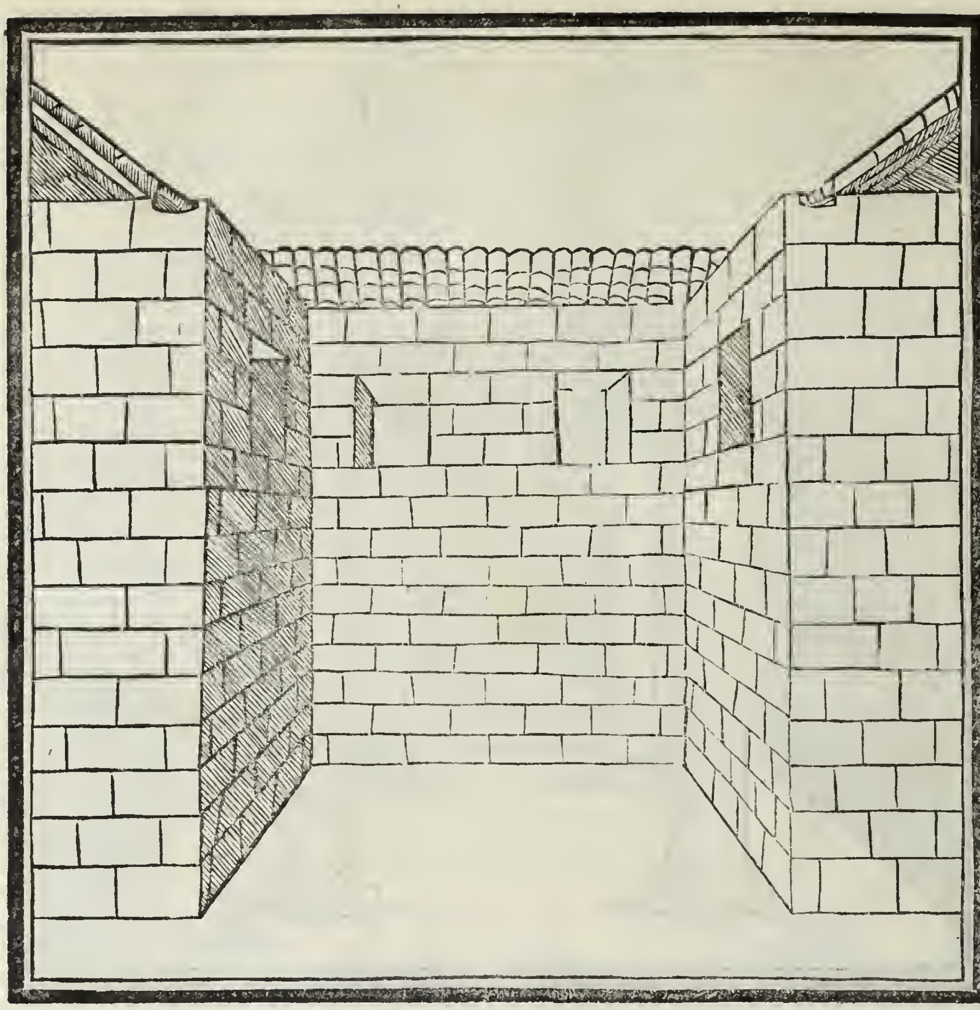


Tetraſtyla ſunt, quæ ſubiectis ſub trabibus angularibus columnis, & utilitatem trabibus & firmitatem præſtant, q̃ neq; ipſæ magnum impetum coguntur habere, neq; ab interpenſiuis onerantur,



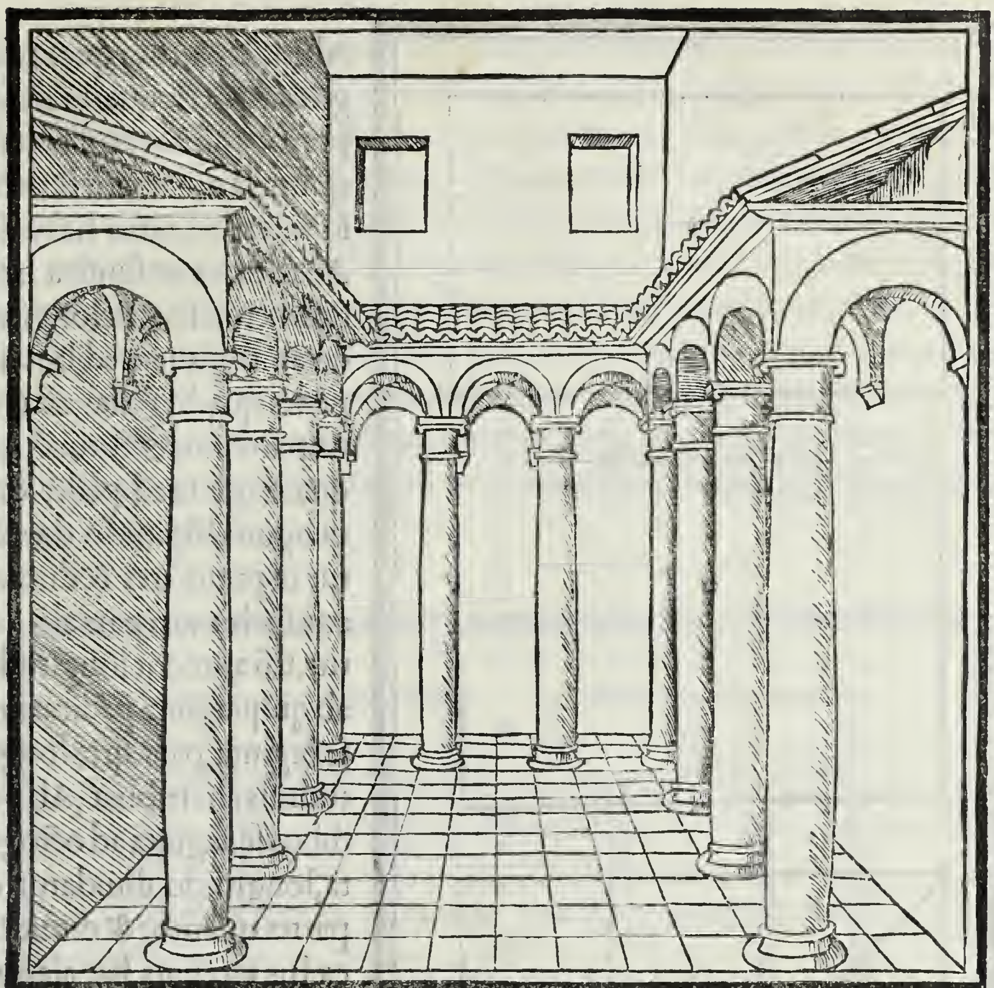
Cauædiũ qđ tetraſtylon dicitur

Diſpluuiata autem ſunt, in quibus, deliquiæ arcam ſuſtinentes ſtilli/cidia reiiciunt, Hæc hibernaculis maximas præſtant vtilitates, ꝙ com/pluuia eorum erecta non obſtant luminibus tricliniorum. Sed ea ha/bent in refectionibus moleſtiam magnam, ꝙ circa parietes ſtillicidia de fluentia continent fiſtulæ, quæ non celeriter recipiũt ex canalibus aquã defluentem, Itaq; redundantes reſtagnant, & inteſtinum opus, & parie tes in eis generibus ædificiorum corrumpunt.



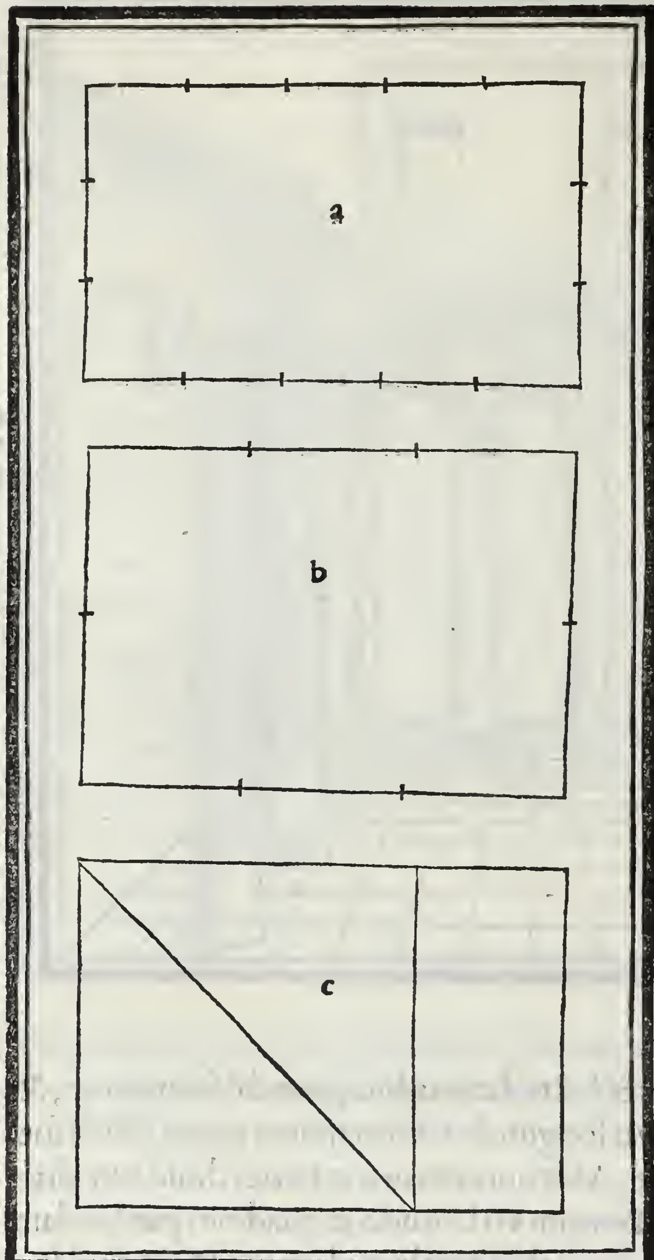
Cauædiũ qđ diſpluuiatũ dicitur.

Teſtudinata vero ibi fiunt,ubi non ſunt impetus magni,& in cõtigna/
tionibus ſupra ſpacioſa redduntur habitationibus.



cauædiũ qđ teſtudinatũ appellatur.

Atriorum vero longitudines & latitudines tribus generib⁹ formantur, & primum genus diſtribuitur, vti longitudo cum in quinq; partes diuiſa fuerit, tres partes latitudini dẽtur, Alterum cum in tres partes diuidatur, duæ partes latitudini tribuantur, Tertium vti latitudo in quadrato paribus lateribus deſcribatur, inq; eo quadrato diagonii linea ducatur, & quãtum ſpatium habuerit ea linea diagonii, tantã longitudo atrio detur.



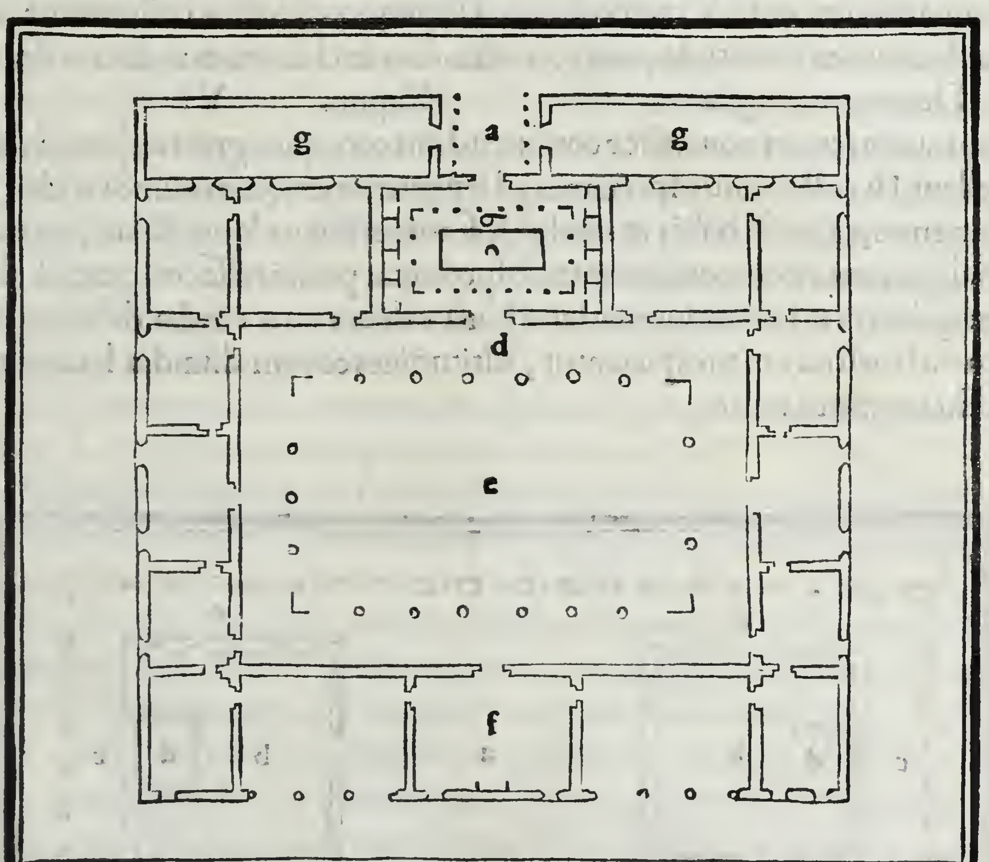
a. Lõgitudo partiũ: qnq; q̃rũ tres habet latitudo ut ſit ꝓportio ſuperbi partiens tertias

b. lõgitudo partiũ: trium q̃rũ duæ dantur latitudini ut ſit ꝓportio ſeſq̃altera

c. lõgitudo quãta eſt diagonius q̃drati ex linea latitudinis facti.

Altitudo eorum quanta lõgitudo fuerit quarta dempta ſub trabes extollatr̃,reliquum lacunariorũ & arcæ ſupra trabes ratio habeatr̃, Alis dextra ac ſiniſtra latitudo,cum ſit atrii longitudo ab triginta pedibus ad pedes quadraginta,ex tertia parte eius cõſtituatr̃,Ab quadraginta ad pedes qnquaginta lõgitudo diuidatur in partes tres & dimidiam,Ex his vna pars alis detur,Cũ autẽ erit longitudo ab qnquaginta pedibus ad ſexaginta,pars q̃rta longitudinis alis tribuatr̃,Ab pedibus ſexaginta ad octogĩta,longitudo diuidatur in partes quatuor & dimidiã, ex his vna pars fiat alarum latitudo,Ab pedibus octoginta ad pedes cẽtũ, ĩ quĩq; partes diuiſa longitudo,iuſtã cõſtituerit latitudinem alarũ. Trabes earũ liminares ita alte ponãtur,vt altitudines latitudinib⁹ ſint æq̃les,Tablinum,ſi latitudo atrii erit pedum viginti,dempta tertia,eius ſpatio reliquum tribuatur,Si erit ab pedibus triginta ad quadraginta,ex atrii latitudine,tablino dimidium tribuatur,Cum autem ab quadraginta ad ſexaginta,latitudo diuidatur in partes quinq;,& ex his duæ tablino contribuãtur,Non enim atria minora cum maioribus eaſdem poſſũt habere ſymmetriarum rationes,Si enim minorum ſymmetriis vtemur ĩ maioribus , neq; tablina neq; alæ vtilitatem poterunt habere,ſin aũt maioꝝ in minorib⁹ utemur,vaſta & ĩmania in his ea erũt mẽbra,Itaq; g̃natim magnitudinũ rõnes exq̃ſitas,et vtilitati et aſpectui cõſcribẽdas putaui,Altitudo tablini ad trabẽ adiecta latitudinis octaua cõſtituatr̃,Lacũaria eius tertia latitudinis ad altitudinẽ adiecta extollãtr̃,Fauces mĩorib⁹atriis e tablini latitudĩe dẽpta tertia,

maioribus dimidia conſtituantur, Imagines item alte cum ſuis ornamētis ad latitudinem alarum ſint conſtitutæ, Latitudines hoſtiorum ad altitudinem, ſi dorica erunt, vti dorica, ſi ionica erunt, vti ionica, perficiantur, Quēadmodum de thyromatis, in quibus quarto libro rationes ſymmetriarum ſunt expoſitæ, Impluuii lumen latum latitudinis atrii, ne minus quarta, ne plus tertia parte relinquatur, longitudo vti atrii pro rata parte fiat, Periſtylia autem in tranſuerſo tertia parte longiora ſint, q̄ ītrorſus, Columnæ tam altæ, q̄ porticus latæ fuerint, Periſtyliorum inter columnia ne minus trium, ne plus quatuor columnarum craſſitudine inter ſe diſtent, Sin autem dorico more in periſtylio columnæ erunt faciundæ, uti in quarto libro de doricis ſcripſi, ita moduli ſumātur, ut ad eos modulos triglyphorumq; rationes diſponantur,



a. Veſtibulū
b. atrium
c. impluuiū ex quo lumē atrio datur.
d. periſtylū
e. cauædium
f. tricliniū: ceteræ ſunt cubiculorū & aliorū membroꝝ deſcriptiones.
g. pomaria ſiue ortus

De tricliniis & œcis, & exedris & pinacothecis & eorum dimenſionibus. Caput. IIII.

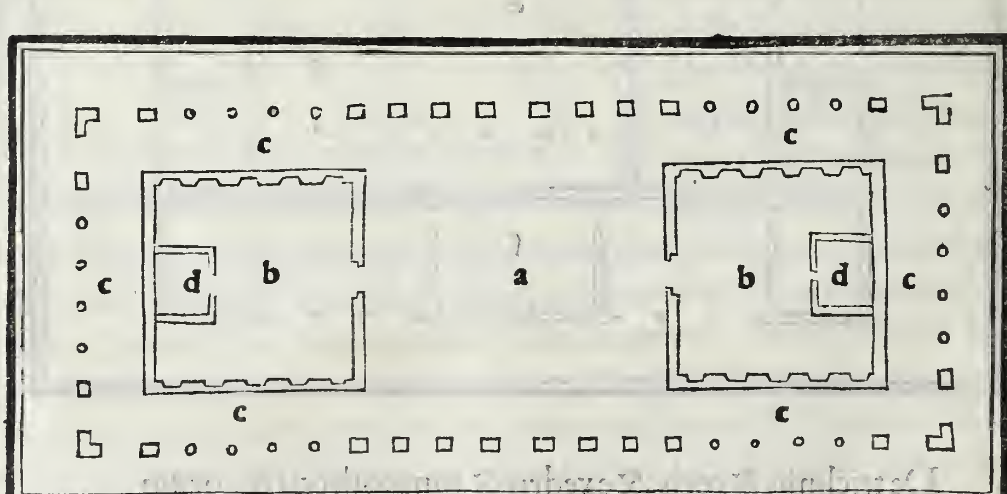
Tricliniorum quanta latitudo fuerit, bis tanta longitudo fieri debebit, Altitudines omnium conclauiorum quæ oblonga fuerint, ſic habere debēt rationem, uti longitudinis & latitudinis menſura componatur, & ex ea ſumma dimidium ſumatur, & quantum fuerit, tātum altitudini detur, Sin au/

tem exedræ aut œci quadrati fuerít,latitudinis dimidia addita ,altitudines educantur,Pinacothecæ,uti exedræ,amplis magnitudinibus ſunt conſtitu endæ,œci corinthii tetraſtyliq;,quiq; ægyptii vocantur,latitudinis & lon/ gitudinis,vti ſupra tricliniorum ſymmetriæ ſcriptæ ſũt ,ita habeant ratio/ nem,ſed propter columnarum interpoſitiones,ſpacioſiores cõſtituantur , Inter corinthios autem & ægyptios,hoc erit diſcrimen, Corinthii ſimpli/ ces habent columnas aut in podio poſitas,aut ĩ imo,ſupraq; habent epiſty lia,coronas,aut ex inteſtino opere,aut albario,Præterea ſupra coronas cur/ ua lacunaria ad circinum delumbata . In ægyptiis autem ſupra columnas epiſtylia,& ab epiſtyliis ad parietes qui ſunt circa,imponenda eſt cõtigna/ tio,ſupra eam coaxatio & pauimentum ,ſub dio vt ſit circuitus.Deinde ſu pra epiſtylium ad perpendiculum inferiorum columnarum ,imponendæ ſunt minores quarta parte columnæ,Supra earum epiſtylia & ornamenta, lacunariis ornantur,& inter columnas ſuperiores feneſtræ collocantur , ita baſilicarum ea ſimilitudo,non corinthiorum tricliniorum uidetur eſſe.

De œcis more græco . Caput . V .

Fiunt autem etiam non italicæ conſuetu dinis œci,quos græci κυζικηνοὺς ap/ pellant,Hi collocantur ſpectantes ad ſeptentrionem,& maxime viridia ꝓ/ ſpicientes,valuaſq; habẽt in medio,Ipſi autem ſint ita longi & lati , uti duo triclinia cum circuitionibus inter ſe ſpectantia poſſint eſſe coll ocata, habe/ antq; dextra ac ſiniſtra lumina feneſtrarũ valuata , uti viridia de tectis per ſpacia feneſtrarum proſpiciantur , Altitudines eorum dimidia latitudinis addita conſtituantur.

a. œci ſche-ma. b. triclinia c. circuitiões d. locus lecti & menſæ.



In his ædificiorum generibus omnes ſunt faciendæ earum ſymmetriarũ ra tiones,quæ ſine impeditione loci fieri poterunt,Luminaq; parietum altitu/ dinibus ſi non obſcurabuntur,faciliter erunt explicata,Sin autem impedi/

entur ab anguſtiis,aut aliis neceſſitatibus,tũ opus erit,ut ingenio & acumi ne de ſymmetriis detractiones,aut adiectiones fiant,vti non diſſimiles veris ſymmetriis perficiantur venuſtates.

Ad quas cœli regiones quæq; ædificiorum ge nera ſpectare debeant,ut uſui & ſalubritati ſint idonea. Caput. VI.

Nunc explicabimus quibus proprietatibus genera ædificiorum ad vſum & cœli regiones apte debeant ſpectare,Hiberna triclinia & balnearia occiden tem hibernum ſpectent,Ideo q; veſpertino lumine opus eſt vti,præterea q; etiam ſol occidens aduerſum habens ſplendorem,calorem remittẽs, efficit veſpertino tempore regionem tepidiorẽ,Cubicula & biblyothecæ ad oriẽ tem ſpectare debẽt,Vſus enim matutinum poſtulat lumen,Item in biblyo thecis libri non putreſcent,Nam in his quæ ad meridiem & occidẽtem ſpe ctant,a tineis & humore viciantur,q; venti humidi aduenientes procreant eas & alunt,infundẽteſq; humidos ſpiritus pallore volumina corrumpũt, Triclinia verna & autumnalia ad oriẽtem,Cum enim prætenta luminibus, aduerſus ſolis impetus progrediens ad occidentem,efficit ea temperata ad id tempus,quo opus ſolitum eſt vti,.Aeſtiua ad ſeptentrionem,q; ea regio (non ut reliquæ,quæ per ſolſticium propter calorem efficiuntur æſtuoſæ) eo q; eſt auerſa a ſolis curſu,ſemper refrigerata,& ſalubritatem & volupta tem in vſu præſtat,Non minus pinacothecæ, & plumariorũ textrinæ,picto rumq; officinæ,uti colores eorum in opere,propter conſtantiã luminis im mutata permaneant qualitate.

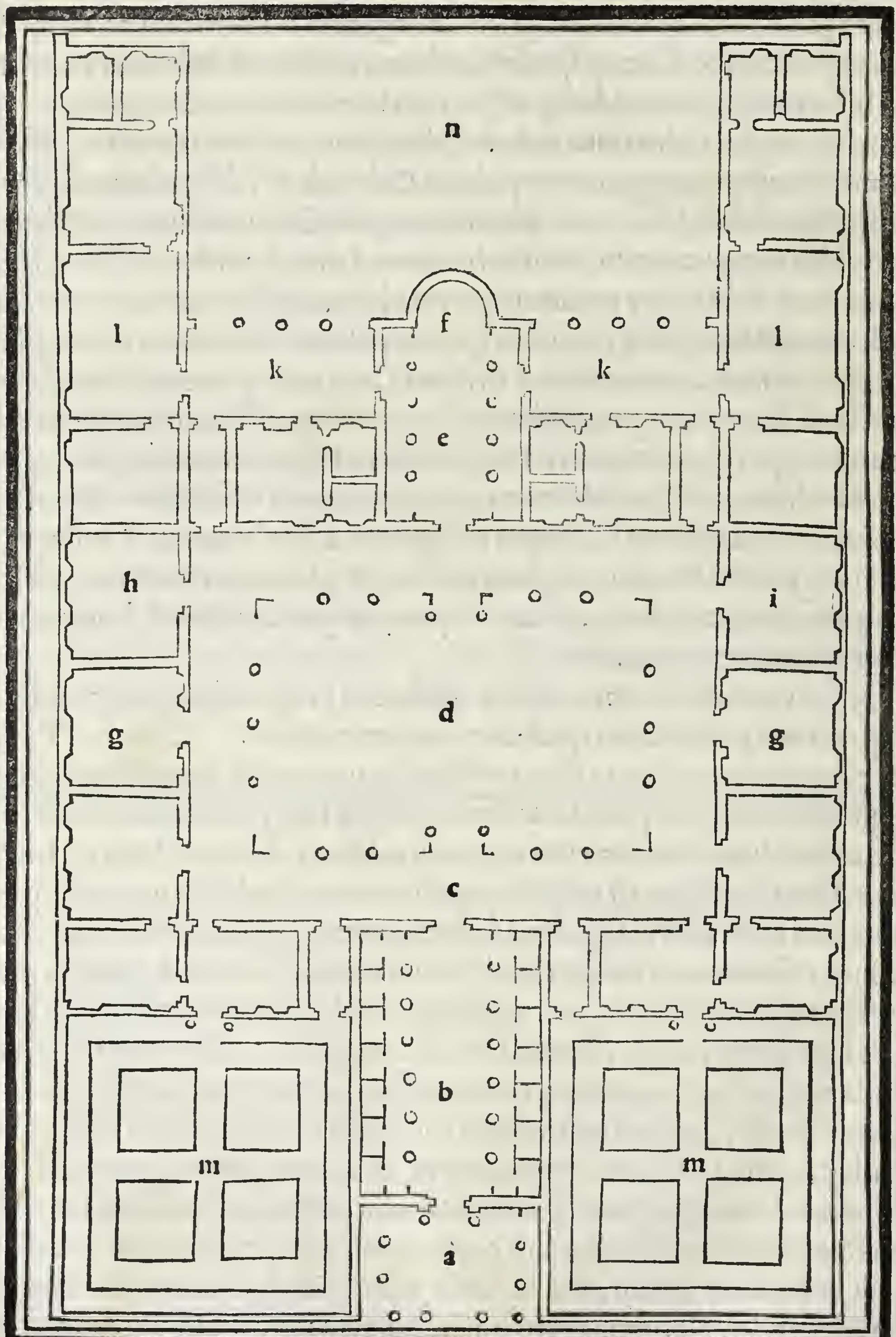
De priuatorum & communium ædificiorũ propriis locis,& generibus ad quaſcunq; perſonarum qualitates conuenientibus. Caput. VII.

Cum ad regiones cœli ita ea fuerint diſpoſita,tunc etiam animaduertẽdum eſt,quibus rationibus priuatis ædificiis propria loca patribus familiarũ, & quemadmodum cõmunia cum extraneis ædificari debeant, Nãq; ex his q̃ propria ſunt,in ea non eſt poteſtas omnibus introeundi,niſi inuitatis,quẽ admodum ſunt cubicula,triclinia,balneæ,cæteraq;,quæ eaſdem habẽt vſus rationes,Cõmunia autem ſunt,quib⁹ etiam ĩuocati ſuo iure de populo poſ ſunt venire,ideſt veſtibula caua ædium,periſtylia,quæq; eundẽ habere poſ ſunt vſum,Igitur his qui cõmuni ſunt fortuna,non neceſſaria magnifica ve ſtibula,nec tablina,neq; atria,q; hi aliis officia præſtant ambiundo, quæ ab aliis ambiuntur,Qui autem fructibus ruſticis ſeruiunt in eorum veſtibulis ſtabula,tabernæ,In ædibus criptæ, horrea, apothecæ,cæteraq;, que ad fru ctus ſeruandos magiſq̃ ad elegantiæ decorem poſſunt eſſe,ita ſunt faciẽda, Item fœneratoribus & publicanis commodiora,& ſpecioſiora, & ab inſidi is tuta,Forenſibus autem, & diſertis elegantiora & ſpacioſiora ad conuen tus excipiundos,Nobilibus vero qui honores magiſtratuſq; gerendo præ ſtare debent officia ciuibus,faciẽda ſunt veſtibula regalia, alta atria, & pe

riſtylia ampliſſima, ſiluæ, ambulationeſq; laxiores,ad decorem maieſtatis perfectæ,Præterea biblyothecas,pinacothecas,baſilicas,non diſſimili modo q̃ publicorum operum magnificentia comparatas,q; in domibus eorũ ſæpius & publica conſilia,& priuata iudicia,arbitriaq; conficiuntur.

Nobiliũ ampliſſimæ domus:

a: ueſtibulũ
b. atrium
c. periſtyliũ
d. cauædium
e. baſilica
f. locus tribunalis
g. exedra
h. biblyothe ca
i. pinacoteca
k. porticus
l. aula reliqua ſunt cubicula: triclinia:& alia cõclauiorum genera.
m. horti ſiue pomaria
n. ubi ſiluæ platanones hyppodromi fieri poſſunt.



Ergo ſi

Ergo ſi his rationibus ad ſingulorum generum perſonas, vti in libro pri/mo de decore eſt ſcriptum, ita diſpoſita erunt ædificia, non erit quod repræhendatur, Habebunt enim ad omnes res cõmodas & emendatas explicationes, Earum autem rerum non ſolum erunt in urbe ædificiorum ratiões, ſed etiam ruri, præterq̃ q̄ in urbe atria proxima ianuis ſolent eẽ, ruri vero pſeudourbanis ſtatim periſtylia, deinde tunc atria habentia circum portic⁹ pa/uimentatas ſpectantes ad paleſtras & ambulationes, Quoad potui urbanas rationes ædificiorum ſummatim perſcripſi ut propoſui.

De ruſticorum ædificiorum rationibus, & multarum partium eorũ de/ſcriptionibus, atq; vſibus. Caput. VIII.

Nunc ruſticarum expeditionum, ut ſint ad vſum cõmode, quibuſq; rationibus collocare oporteat eas, dicam. Primum de ſalubritatibus, vti in primo volumine de mœnibus collocandis ſcriptum eſt, regiones aſpiciãtur, & ita uillæ collocentur, Magnitudines earum ad modum agri, copiaſq; fructuũ comparentur, Chortes magnitudineſq; earum ad pecorum numerum, atq; quot iuga boum opus fuerit ibi verſari, ita finiantur, In chorte culina q̃calidiſſimo loco deſignetur, Cõiuncta autem habeat bubilia, quorum præſepia ad focum & orientis cœli regioné ſpectent, ideo q̄ boues lumen & igné ſpectando, horridi non fiunt, Item agricolæ regionum imperiti, non putãt oportere aliam regionem cœli boues ſpectare, niſi ortum ſolis, Bubiliũ aũt debẽt eſſe latitudines, nec minores pedum denum nec maiores quindenũ, Longitudo vti ſingula iuga, ne minus occupent pedes ſeptenos, Balnearia item coniuncta ſint culinæ, ita enim lauationis ruſticæ miniſtratio non erit longe, Torcular item proximum ſit culinæ, ita enim ad olearios fructus cõmoda erit miniſtratio, habeatq; coniunctam vinariam cellam habẽtem ad ſeptentrionem lumina feneſtrarum, Cum enim alia parte habuerit qua ſol calefacere poſſit, uinum quod erit in ea cella confuſum ab calore, efficietur imbecillum, Olearia autem ita eſt collocanda, vt habeat a meridie calidiſq; regionibus lumen, Non enim debet oleum congelari, ſed tepore caloris extenuari, Magnitudines autem earum ad fructuum rationem, & numerũ doliorum ſunt faciendæ, quæ cum ſint cullearia, per medium occupare de/bent pedes quaternos, Ipſum autem torcular, ſi non cocleis torquetur, ſed vectibus & prælo præmitur, ne minus longum pedes quadraginta cõſtituatur, Ita enim erit vectiario ſpatium expeditum, Latitudo eius ne minus pe/dum ſenũdenum, nam ſic erit ad plenum opus facientibus libera verſatio & expedita, Sin autem duob⁹ prælis loco opus fuerit, quatuor & uigiti pe/des latitudini dentur, Ouilia & caprilia ita magna ſunt facienda, vt ſingula pecora areæ ne minus pedes quaternos & ſemipedem, ne plus ſenos poſſint habere, Granaria ſublimata & ad ſeptentrionem aut aquilonem ſpectantia diſponantur, Ita enim frumenta, non poterunt cito concaleſcere, ſed affla/

RACCOLTA TRIVULZIANA

tu refrigerata diu ſeruantur,Namq; cæteræ regiones procreant curculioné, & reliquas beſtiolas,quæ frumentis ſolent nocere,Equilia q̃ maxime in vil la vbi loca calidiſſima fuerint conſtituãtur,dum ne ad focum ſpectent, Cũ enim iumenta proxime ignem ſtabulantur,horrida fiunt,Item non ſunt in utilia præſepia,quæ collocantur extra culinam in aperto contra orientem, Cum enim in hieme anni ſereno cœlo in ea traducuntur, matutino boues ad ſolem pabulum capientes,fiunt nitidiores,Horrea,fenilia,farraria,piſtri na,extra villam facienda videntur,vt ab ignis periculo ſint villæ tutiores, Siquid delicatius in villis faciendum fuerit,ex ſymmetriis quæ in urbanis ſupraſcripta ſunt conſtituta,ita ſtruantur,vt ſine impeditione ruſticæ vtili tatis ædificentur,Omnia ædificia vt luminoſa ſint oportet curari, ſed quæ ſunt ad villas faciliora uidentur eſſe,ideo ꝙ paries nullius uicini poteſt ob/ ſtare,In vrbe autem,aut cõmunium parietum altitudines,aut anguſtiæ lo/ ci impediundo faciunt obſcuritates.Itaq; de ea re ſic erit experiundum ,Ex qua parte lumen oporteat ſumeræ, linea tẽdatur ab altitudine parietis,qui uidetur obſtare ad eum locum,cui lumen oporteat immittere,& ſi ab ea li/ nea in altitudinem cum ꝓſpiciatur poterit ſpacium puri cœli amplum ui/ deri,in eo loco lumen erit ſine impeditione,Sin autem officient trabes, ſeu liminia,aut contignationes,de ſuperioribus partibus aperiatur,& ita ĩmit/ tatur ,Et ad ſummam ita eſt gubernandum,ut e quibuſcunq; partibus cœ/ lum proſpici poterit,per eas feneſtrarum loca relinquantur,Sic enim luci/ da erunt ædificia, Cum autem in tricliniis cæteriſque conclauibus maxi/ mus eſt vſus luminum, tum etiam in itineribus,cliuis,ſcaliſque, qđ in his ſepius alii aliis obuiam uenientes ferentes ſarcinas ſolent incurrere. Quo/ ad potuĩ diſtributiones operum noſtratium,vti ſint ædificatorib⁹ non ob/ ſcure explicui,Nunc etiam quemadmodum græcorum conſuetudinibus ædificia diſtribuantur,vti non ſint ignota, ſummatim exponam.

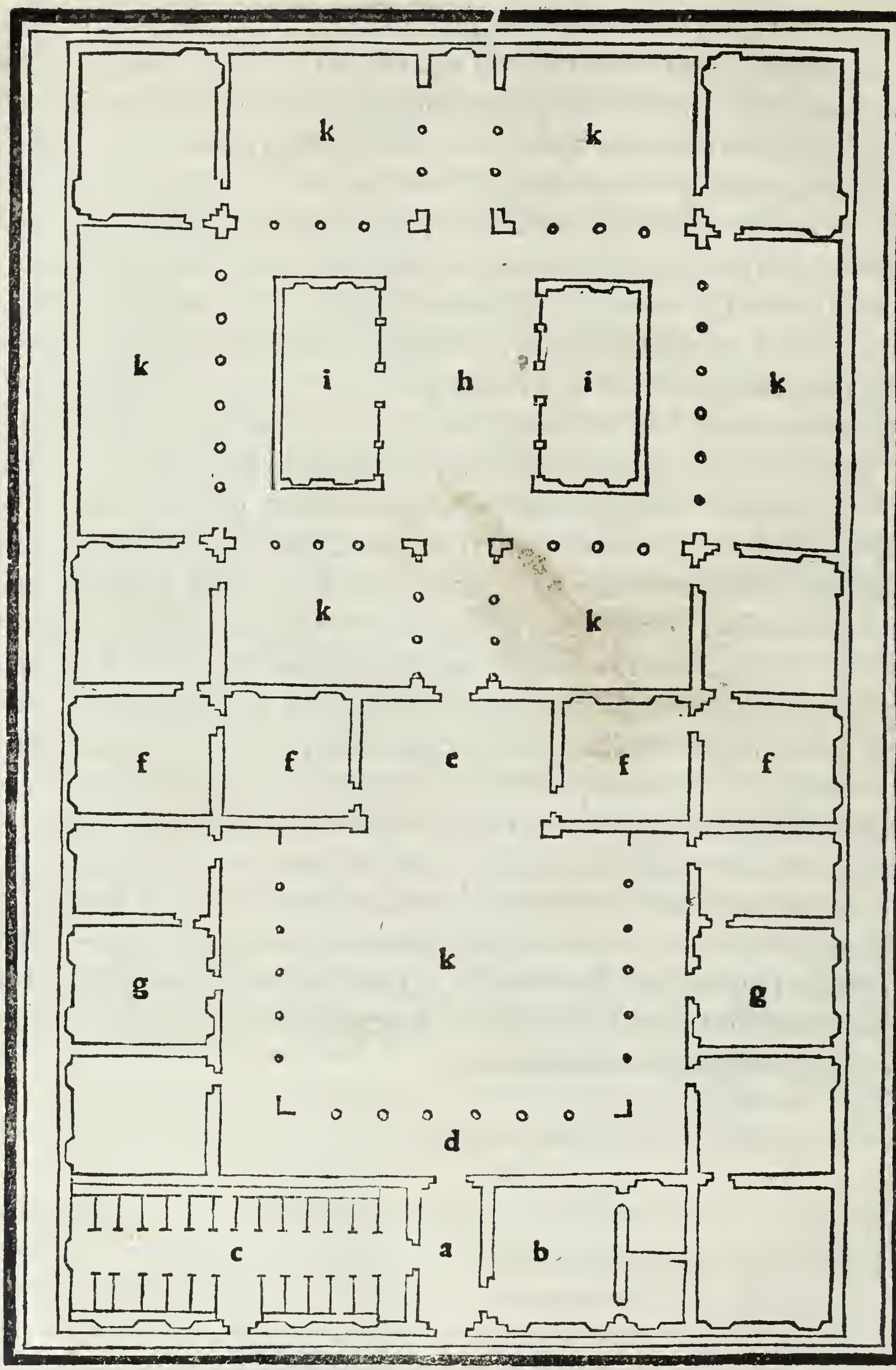
De græcorum ædificiorum eorumq; partium diſpoſitione atque di/ ferentibus nominibus,ſatis ab italicis moribus & vſibus diſcrepantibus.

Caput. IX.

Atriis græci quia non vtuntur,neq; noſtris moribus ædificant, ſed ab ianua introeuntibus,itinera faciunt latitudinibus non ſpacioſis, & ex una parte equilia, & ex altera hoſtiariis cellas,ſtatimq; ianuæ ĩteriores finiuntur,Hic autem locus inter duas ianuas græcæ θυρωρεῖον appellatur,Deinde eſt intro itus in periſtylon,Id periſtylum ĩ tribus partibus habet porticus,in ea par/ te quæ ſpectat ad meridiem duas antas inter ſe ſpatio amplo diſtantes, in quibus trabes inuehuntur,& quantum inter antas diſtat ex eo tertia dem/ pta ſpatium datur introrſus,Hic locus apud nonnullos προςάς, apud alios παραςάς nominatᷣ,In his locis ĩtrorſus cõſtituuntᷣ œci magni,ĩ qb⁹matres familiaꝝ cũ lanificiis hñt ſeſſiones, In ꝓſtadis ãt dextra ac ſiniſtra cubicula

ſunt collocata,quorum vnum thalamus, alterum amphithalamus dicit̃, Circum autem in porticibus triclinia quotidiana, cubicula etiam & cellæ familiaricæ conſtituuntur,Hæc pars ædificii,gineconitis appellatur. Coniũguntur autem his domus ampliores habentes latiora periſtylia,in quibus pares ſunt quatuor porticus altitudinibus,aut vna quæ ad meridiem ſpectat excelſioribus columnis conſtituitur, Id autem periſtylum, quod vnã altiorem habet porticum,rhodiacum appellatur,Habẽt autem eæ domus veſtibula egregia,& ianuas proprias cum dignitate,porticuſq; periſtyliorum,albariis,& tectoriis,& ex inteſtino opere lacunariis ornatas,& in porticibus quæ ad ſeptentrionem ſpectant triclinia cyzicena,& pinacothecas, ad orientem autem biblyothecas, exedras ad occidentem, ad meridiem vero ſpectãtes œcos quadratos tam ampla magnitudine,vti faciliter in eis, tricliniis quatuor ſtratis,miniſtrationum,ludorumq; operis, locus poſſit eſſe ſpacioſus,In his œcis fiunt virilia conuiuia,Non enim fuerat ĩſtitutum matres familiarum eorum moribus accumbere, Hæc autem periſtylia domus, andronitides dicũtur, ꝙ in his viri ſine interpellationibus mulierum verſantur,Præterea dextra ac ſiniſtra domunculæ conſtituuntur habentes proprias ianuas,triclinia,& cubicula commoda, vti hoſpites aduenientes non in periſtylia,ſed in ea hoſpitalia recipiantur, Nam cum fuerunt græci delicatiores,& ab fortuna opulentiores, hoſpitibus aduenientibus inſtruebant triclinia,cubicula,cum penu cellas,Primoq; die ad cænam inuitabant poſtero mittebant pullos,oua,olera,poma,reliquaſq; res agreſtes,Ideo pictores ea quæ mittebantur hoſpitibus picturis imitantes xenia appellauerunt. Ita patres familiarum in hoſpicio non videbantur eſſe peregre, habẽtes ſecretam ĩ his hoſpitalibus libertatem,Inter hæc autem periſtylia & hoſpitalia itinera ſunt, quæ meſaulæ dicuntur, ꝙ inter duas aulas media ſunt interpoſita,Noſtri autem eas andronas.

a. thiroreon
b. hoſtiarioꝶ
cellæ.
c. equilia
d. periſtylũ
e. proſtas ſi-
ue paraſtas
f. thalami &
amphithala-
mi.
g. tricliniorũ
uirilũ loca
h. œci ſche-
ma
i. triclinia mu
liebria
k. loca ſub di
uo oĩa : reliq̃
loca circa
œci ſchema
ſunt mulieri-
bus deputata
Quæ aũt ſũt
circa porticũ
ſũt cubicula
& cellæ fami
liaricæ.
Deſcriptionẽ
quæ gineco
nitis dr̃ feci:
Aliá aũt quæ
andronitis
dr̃: p̃termiſi ꝑ
pter nimiam
eius amplitu-
dinem: quã
margo cape-
re commode
nõ põt: & ut
ſtudioſis ſu-
as partes reli
querem.



Sed hoc valde eſt mirandum, nec enim græce nec latine poteſt id conueni-re, Græci enim αὐδρῶνας appellant œcos, vbi conuiuia virilia ſolent eſſe, ꝙ eo mulieres non accedant, Item aliæ res ſunt ſimiles, vti xyſtus, prothyrũ, te lamones, & nõnulla alia eiuſmodi, ξυςὸς enim græca appellatione eſt porti cus ampla latitudine, in qua athletæ per hyberna tempora exercentur, No-ſtri autẽ hypethras ambulationes, xyſtos appellant, quas græci περιδρομί-

δας, dicunt,Item prothyra græce dicuntur quæ ſunt ante in ianuis veſti/
bula,Nos autem appellamus prothyra,quæ græce dicuntur διάθυρα.Item
ſi qua virili figura ſigna mutilos aut coronas ſuſtinent, noſtri telamones ap
pellant,cuius rationes quid ita,aut quare ex hiſtoriis non inueniũtur,græ/
ci vero eos ἄτλαντας vocitant,Atlas enim hiſtoria formatur ſuſtinens mũ
dum,ideo ꝙ is primum,curſum ſolis & lunæ,ſiderumq; omnium ortus, &
occaſus,mundiq; verſationum ratiões,vigore animi,ſolertiaq; curauit ho/
minibus tradendas,eaq; re a pictoribus & ſtatuariis deformatur pro eo be/
neficio ſuſtinens mundum,filiæq; eius atlantides(quas nos vergilias, græci
autem πλειάδας nominant)cum ſyderibus in mundo ſunt dedicatæ.Nec
tamen ego vt mutetur conſuetudo nominationum aut ſermonis,ideo hæc
propoſui,Sed vt ea non ſint ignota philologis, exponenda iudicaui, Qui/
bus conſuetudinibus ædificia italico more & græcorum inſtitutis confor/
mantur expoſui,& de ſymmetriis ſingulorum ge nerum proportiones per
ſcripſi,Ergo quoniam de venuſtate decoreq; ante eſt ſcriptum , nunc expo
nemus de firmitate,quemadmodum ea ſine vitiis permaneat & ad vetuſta/
tem collocetur.

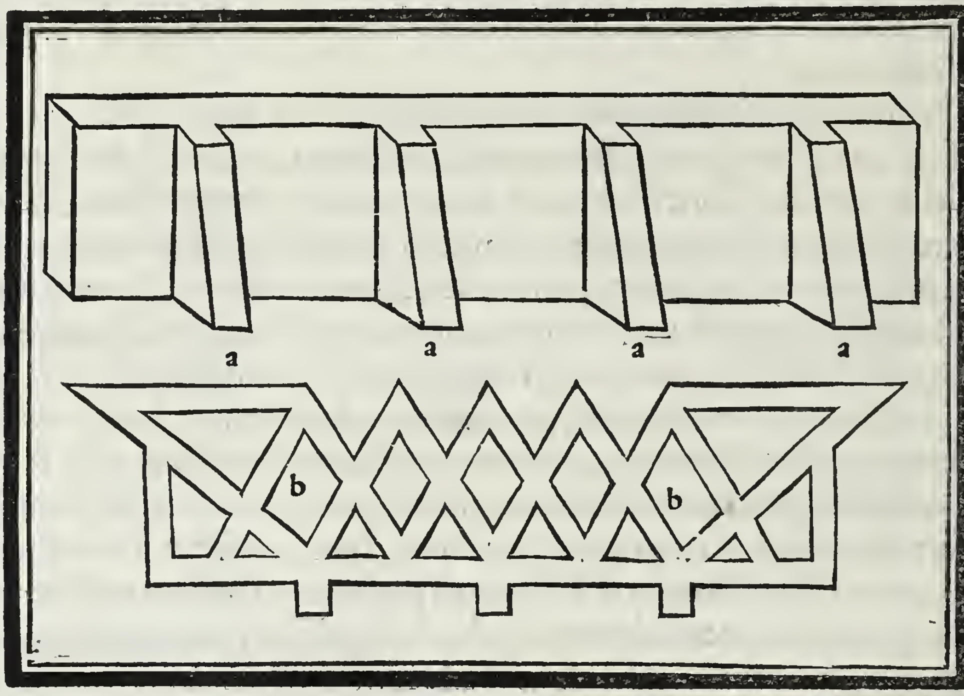
De firmitate & fundamentis ædificiorum, Caput, X.

Aedificia quæ plano pede inſtituuntur ſi fundamenta eorum facta fuerint,
ita vti in prioribus libris de muro & theatris a nobis eſt expoſitum , ad ve/
tuſtatem ea erunt ſine dubitatione firma,Sin autem hypogea cõcameratio/
neſq; inſtituentur,fundationes eorum fieri debent craſſiores, q̃ quæ in ſupe
rioribus ædificiis ſtructuræ ſũt futuræ,eorumq; parietes,pilæ, columnæ ad
perpendiculum inferiorum medio collocentur,vti ſolido reſpõdeant , Nã
ſi in pendentibus onera fuerint parietum aut columnarum , non poterunt
habere perpetuam firmitatem,præterea inter limina ſecundum pilas & an/
tas,poſtes ſi ſupponentur,erunt non vicioſæ,Limina enim & trabes ſtructu
ris cum ſint oneratæ medio ſpatio pandantes , frangunt ſub lyſi ſtructuras ,
Cum autem ſubiecti fuerint & ſubcuneati poſtes,non patiũtur inſidere tra/
bes,neq; eas ledere,Item adminiſtrandum eſt,vti leuent onus parietum for
nicationes,cuneorum diuiſionibus & ad centrum reſpondentes earum cõ/
cluſuræ,Cum enim extra trabes,aut liminum capita arcus cuneis erunt cõ/
cluſi,primum non pandabit materies leuata onere,deinde ſi quod e vetu/
ſtate vicium cœperit ſine molitiõe fulturarum faciliter mutabitur , Itemq;
quæ pilatim aguntur ædificia,& cuneorum diuiſionibus,coagmentis ad cẽ
trum reſpondentibus,fornices concluduntur,Extremæ pilæ in his latiores
ſpatio ſunt faciundæ,vti uires eæ habentes reſiſtere poſſint,cũ cunei ab one
ribus parietum preſſi,per coagmenta ad centrum ſe præmentes extruderit
incumbas,Itaq; ſi angulares pilæ erunt ſpatioſis magnitudinibus continẽ/
do cuneos,firmitatem operibus præſtabunt,Cum in his rebus animaduer/

ſum fuerit,vti ea diligentia in his adhibeatur, Non minus etiam obſeruan dum eſt vti omnes ſtructuræ perpendiculo reſpondeant neque habeant in vlla parte proclinationes,Maxima autem eſſe debet cura ſubſtructionũ, ꝙ in his infinita vicia ſolet facere terre congeſtio, Ea enim non poteſt eſſe ſem per vno pondere,quo ſolet eſſe per æſtatem,ſed hybernis temporibus reci/ piendo ex imbribus aquæ multitudinem creſcens,& pondere, & amplitu dine diſrumpit & extrudit ſtructurarum ſeptiones,Itaq; vt huic uitio me/ deatur,ſic erit faciundum,uti primum pro amplitudine congeſtionis craſ/ ſitudo ſtructuræ conſtituatur,deinde infrõtibus anterides ſiue eriſmæ ſint una ſtruantur,eæq; inter ſe diſtent tãto ſpatio,quanta altitudo ſubſtructio/ nis eſt futura,craſſitudine eadem qua ſubſtructio,Procurrãt autem ab imo per quam craſſitudo conſtituta fuerit ſubſtructionis, deinde contrahãtur gradatim ita uti ſũmã habeant prominentiam quanta operis ẽ craſſitudo,

a. anterides ſiue eriſmæ

b. dentes ſer/ ratim cõiũcti



Præterea introrſus contra terrenũ vti dentes coniuncti muro ſerratim ſtru antur uti ſinguli dentes ab muro tantum diſcedant quanta altitudo futura erit ſubſtructiõis, Craſſitudinis autem habeant dentium ſtructuræ uti mu ri,Item in extremis angulis cum receſſum fuerit ab ĩteriore angulo, ſpatio altitudinis ſubſtructionis in utranq; partem ſignetur, & ab his ſignis dia/ gonios ſtructura collocetur,& ab ea media, altera coniuncta cum angulo muri,Ita dentes & diagoniæ ſtructuræ non patientur tota ui ꝑmere murũ, ſed diſſipabunt retinẽdo ĩpetũ cõgeſtionis,Queadmodũ opera ſine uiciis

oporteat conſtitui,& vti caueatur incipiētibus expoſui,nāq; de tegulis aut
tignis aut aſſeribus īmutandis,non eadem eſt cura,quemadmodum de his
ꝙ ea quamuis ſint vicioſa faciliter mutantur,Itaq; nec ſolida quidem putā
tur eſſe.Quibus rationibus hæc poterunt eſſe firma,& quemadmodum in/
ſtituātur expoſui, Quibus autem copiarum generibus oporteat vti,nō eſt
architecti poteſtas,ideo ꝙ non in omnibus locis omnia genera copiarum
naſcuntur,vti in proximo volumine eſt expoſitum,Præterea in domini eſt
poteſtate,vtrum lateritio,an cementicio,an ſaxo quadrato velit ædificare,
Itaq; omnium operum probationes tripartito conſiderantur, ideſt,fabrili
ſubtilitate,magnificentia,& diſpoſitione,Cum magnificenter opus perfe/
ctum aſpicietur,ab omni poteſtate,impenſe laudabūtur,cum ſubtiliter of/
ficinatoris probabitur exactio,cum vero venuſtate proportiōibus & ſym/
metriis habuerit auctoritatem,tunc fuerit gloria architecti,Hæc autem re/
cte conſtituuntur,cum is & a fabris & ab idiotis patiatur accipere ſe conſi/
lia,Nāq; omnes homines,nō ſolum architecti,quod eſt bonum poſſunt ꝓ
bare,ſed inter idiotas & eos,hoc eſt diſcrimen,ꝙ idiota niſi factum viderit
non poteſt ſcire quid futuꝝ ſit,architectus autē,ſimul animo conſtituerit,
anteq̄ inceperit,& venuſtate,& vſu,& decore,quale ſit futuꝝ habet defini/
tum,Quas res priuatis ædificiis vtiles putaui, & quēadmodū ſit faciundū,
q̄ apertiſſime potui,perſcripſi. De expolitiōibus aūt eoꝝ,vt ſint elegantes,
& ſine vitiis ad vetuſtatem,in ſequenti volumine exponam.

M. VITRVVII DE ARCHITECTVRA LIBER SEPTIMVS.

MAIORES cum ſapienter tum etiam utiliter īſtitue
runt per cōmentarioꝝ relatiōes,cogitata tradere po
ſteris,uti ea non interirent,ſed ſingulis ætatibus cræ
ſcentia voluminibus ædita,gradatim peruenirēt ve/
tuſtatibus ad ſūmam doctrinaꝝ ſubtilitatem,Itaque
non mediocres, ſed infinitæ ſunt his agendæ gratiæ,
ꝙ non inuidioſe ſilentes prætermiſerūt, Sed omniū
generum ſenſus conſcriptionibus memoriæ tradendos curauerūt, Nāq; ſi
non ita feciſſent,non potuiſſemus ſcire,quæ res in Troia fuiſſent geſtæ,nec
q̄d Thales,Democritus,Anaxagoras,Xenophanes,reliquiq; phyſici ſenſiſ
ſent de rerum natura, quaſq; Socrates,Plato,Ariſtoteles, Zenon,Epicurus,
aliiq; philoſophi hominibus agendæ vitæ terminatōes finiuiſſent,ſeu Cræ/
ſus,Alexāder,Darius cæteriq; reges q̄s res aut q̄bus rōnibus geſſiſſent,fuiſ/
ſent notæ,niſi maiores præceptorū comparationibus omniū memoriæ ad
poſteritatē cōmentariis extuliſſent,Itaq; quēadmodum his gratiæ ſunt agē

dæ,ſic contra,qui eoꝝ ſcripta furantes,pro ſuis prædicant,ſunt vituperādi,
quiq; nō propriis cogitationibus nituntur ſcriptoꝝ,ſed inuidis moribus
aliena violantes gloriantur,non modo ſunt repræhendēdi,ſed etiam quia
impio more vixerunt,pœna condēnandi,nec tamē hæ res non vēdicatæ cu/
rioſius ab antiquis eē memorātur,quoꝝ exitus iudicioꝝ qui fuerint,nō eſt
alienū,quēadmodū ſint nobis traditi explicare,Reges attalici magnis philo
logiæ dulcedinibus inducti,cū egregiam biblyothecā,pergami ad cōmu/
nem delectationē inſtituiſſent,Tūc item Ptolomeus infinito zelo cupidita
tiſq; incitatus ſtudio,nō minoribus induſtriis ad eundē modū contenderat
Alexandriæ cōparare,Cū autē ſūma diligentia perfeciſſet,non putauit id ſa
tis eſſe niſi ꝓpagationibus in ſeminando curaret augendam,Itaq; muſis et
apollini ludos dedicauit,& quēadmodū Athletaꝝ,ſic cōmunium ſcripto
rum victoribus præmia & honores conſtituit.His ita īſtitutis,cū ludi adeſ/
ſent,iudices litterati,qui ea probarent erant legendi,Rex cū iam ex ciuitate
ſex lectos habuiſſet,nec tam cito ſeptimū idoneum īueniret,rettulit ad eos
qui ſupra biblyothecā fuerant,& quæſiit,ſi quem nouiſſent ad id expeditū,
Tunc ei dixerunt eſſe quendā Ariſtophanem,qui ſūmo ſtudio ſūmaq; dili
gentia quotidie oēs libros ex ordine perlegeret,Itaq; in cōuentu ludorum
cum ſecretæ ſedes iudicibus eſſent diſtributæ,cū cæteris Ariſtophanes cita/
tus,quēadmodū fuerat locus ei deſignatus ſedit,Primo poetarū ordine ad
certationē inducto cum recitarentur ſcripta,populus cunctus ſignificando
monebat iudices quod probarent,Itaq; cum ab ſingulis ſententiæ ſunt ro/
gatæ,ſex vna dixerunt,Et quem maxime animaduerterunt multitudini
placuiſſe ei primum præmium,in ſequenti ſecundum tribuerunt,Ariſto/
phanes uero cum ab eo ſententia rogaretur,eum primum pronūciari iuſ
ſit,qui minime populo placuiſſet,Cū aūt rex & vniuerſi uehemēter īdigna
rentur,ſurrexit,& rogando īpetrauit vt paterētur ſe dicere.Itaq; ſilentio fa/
cto docuit vnū ex his eū eſſe poetā,cæteros aliena recitauiſſe,Oportere autē
iudicantes non furta,ſed ſcripta ꝓbare,Admirāte populo,& rege dubitan/
te,fretus memoria e certis armariis infinita volumiua eduxit,& ea cū reci/
tatis conferendo coegit ipſos furatos de ſe confiteri,Itaq; rex iuſſit cum his
agi furti,condēnatoſq; cū ignominia dimiſit,Ariſtophanem vero ampliſſi
mis muneribus ornauit,& ſupra biblyothecā conſtituit,Inſequentibus an
nis a macedonia zoilus qui adoptauit cognomē vt homeromaſtix vocita/
retur alexandriā venit,ſuaq; ſcripta contra iliadē & odiſſeam comparata
regi recitauit,Ptolomeus vero cū animaduertiſſet poetaꝝ parentē philolo/
giæq; omnis ducē abſentē vexari,& cuius ab cunctis gentibus ſcripta ſuſpi/
cerentur,ab eo vituperari,indignatus nullum ei dedit reſponſum,Zoilus
autem cum diutius in regno fuiſſet inopia præſſus,ſummiſit ad regem po
ſtulans vt aliquid ſibi tribueretur.Rex vero reſpondiſſe dicitur,Homerum
qui ante annos mille deceſſiſſet æuo perpetuo multa millia hominum pa/

ſcere, Item debere qui meliori ingenio ſe profiteretur non modo ſe unum, ſed etiam plures alere poſſe, Et ad ſũmam mors eius, vt paricidii damnati varie memoratur, Alii eum ſcripſerunt a philadelpho eſſe in crucem fixũ, nõnulli in eum lapides eſſe coniectos, alii zmyrnæ viuum in pyrã coniectum, quorum vtrũ ei acciderit merenti digna conſtitit pœna, Nõ enim aliter videtur promereri, qui citat eos, quoꝝ reſponſum quid ſenſerint ſcribẽtes nõ poteſt corã indicari, Ego vero Cæſar neq; alienis indicibus mutatis, interpoſito noĩe meo id profero corpus, neq; vllius cogitata vituperans, inſtitui ex eo me approbare, Sed omnibus ſcriptoribus infinitas ago gratias, q egregiis ingenioꝝ ſolertiis ex æuo collatis abũdantes aliis alio genere copias ꝑparauerunt, Vnde nos vti fontibus haurientes aquã, & ad propria propoſita traducentes, fecundiores & expeditiores habemus ad ſcribendũ facultates talibuſq; confidentes auctoribus audemus inſtitutiones nouas comparare, Igitur tales ingreſſus eoꝝ habens, quos ad propoſiti mei rationes animaduerti præparatas, inde ſumẽdo ꝑgredi cepi, Nãq; primũ Agatharcus athenis Aeſchilo docẽte, tragœdiã ſcænã fecit, & de ea cõmentariũ reliqt. Ex eo moniti Democritus, & Anaxagoras de eadẽ re ſcripſerunt, quẽadmodum oporteat ad aciẽ oculoꝝ radiorũq; extenſionẽ certo loco centro conſtituto ad lineas ratione naturali reſpondere, vti de incerta re certæ imagines ædificioꝝ in ſcænarum picturis redderent ſpetiem, et quæ in directis planiſq; frõtibus ſint figuratæ, alia abſcedentia, alia ꝓminentia eſſe videantur, Poſtea Silenus de ſymmetriis doricoꝝ ædidit volumẽ, De æde Iunonis, quæ eſt ſami dorica Theodorus, Ionica Epheſi, quæ eſt Dianæ Cteſiphon & Metagenes, De fano mineruæ, quod eſt Priene Ionicũ, Phileos, Item de æde Mineruæ doricæ quæ eſt athenis in arce, Ictinus & carpion, Theodorus phoceus de tholo, q eſt delphis, Philo de ædiũ ſacrarum ſymmetriis, & de armamẽtario qđ fuerat pyraei portu, Hermogenes de æde dianæ ionica, q̃ eſt magneſiæ pſeudodipteros, & liberi patris Teo monopteros, Itẽ argelius de ſymmetriis corinthiis, & ionico trallibus Eſculapio, quod etiã ipſe ſua manu dicit feciſſe. De mauſoleo ſatyrus & phiteus, Quibus vero felicitas ſũmũ maximũq; cõtulit munus, Quoꝝ enim artes æuo perpetuo nobiliſſimas laudes, & ſempiterno florentes habere iudicant, & cogitatis egregias operas præſtiterunt, Nanq; ſingulis frõtibus ſinguli artifices ſumpſerũt certatim partes ad ornãdum & probandum, Leochares, Bryaxes, Scopas, Praxiteles, Nõnulli etiam putant Thimoteũ, quoꝝ artis eminens excellẽtia coegit ad ſeptẽ ſpectaculoꝝ eius operis peruenire famam, Præterea minus nobiles multi præcepta ſymmetriarum conſcripſerunt, vt Nexaris, Theocydes, Demophylos, Pollis, Leonidas, Silanion, Melampus, Sarnacus, Euphranor, Non minus de machinationibus vti cliades, architas, archimedes, cteſibios, nymphodorus, philo byzanteus, diphylos, democles, charidas, polyidos, phyros, ageſiſtratos, Quoꝝ ex cõmentariis quæ vtilia eẽ his rebus animaduerti, collecta

in vnũ coegi corpus,& ideo maxime q animaduerti in ea re ab græcis volu mina plura ædita,ab noſtris oppido q̃ pauca.Fuffitius enim mirũ de his re bus primus inſtituit ædere volumen,Itẽ Terentius varro de nouẽ diſcipli/ nis,vnum de architectura,Publius ſeptimius duo,Amplius vero in id ge/ nus ſcripturæ adhuc nemo incubuiſſe uidetur,cũ fuiſſent & antiqui ciues magni architecti,qui potuiſſent non minus eleganter ſcripta cõparare, Nã que athenis anthiſtates,& calleſchros,& antimachides, & porinos archite cti Piſiſtrato ædẽ ioui olympio facieti fundamẽta cõſtituerũt, Poſt mortẽ autem eius propter interpellationẽ reipub.ĩcœpta reliquerunt, Itaq; circi ter annis ducentis poſt Antiochus rex cum in id opus impẽſam eſſet polli/ citus,cellæ magnitudinem,& columnarũ circa dipteron collocationẽ, epi/ ſtyliorũ & cæterorũ ornamentorũ ad ſymmetriarũ diſtributionẽ,magna ſo/ lertia ſcientiaq; ſũma ciuis romanus Coſſutius nobiliter eſt architectatus, Id autẽ opus nõ modo vulgo,ſed etiam in paucis a magnificentia nominatur. Nam quatuor locis ſunt ædiũ ſacrarũ marmoreis operibus ornatæ diſpoſi/ tiones, e quibus proprie de his nominationes clariſſima fama nominãtur, Quorũ excellentiæ prudenteſq; cogitationũ apparatus ſuſpectus habent in deorũ ſeſſimonio,Primũq; ædes epheſi dianæ ionico genere ab Cteſiphon/ te gnoſio,& filio eius metagene eſt inſtituta,quam poſtea demetrius ipſius dianæ ſeruus,& peonius epheſius dicuntur perfeciſſe, Mileti apollini item ionicis ſymmetriis idem peonius daphniſq; mileſius ĩſtituerũt, Eleuſine ce reris & proſerpinæ cellam immani magnitudine ictinus dorico more, ſine exterioribus columnis ad laxamẽtum vſus ſacrificiorũ pertexit, Eã autẽ po ſtea cum demetrius phalereus athenis rerũ potiretur,phylon ante templũ in fronte columnis conſtitutis proſtylon fecit,Ita aucto veſtibulo laxamẽ/ tum initiantibus operiq; ſummam adiecit auctoritatem.In aſty vero iouẽ olympium amplo modulorum cõparatu, corinthiis ſymmetriis & ꝓpor/ tionibus(vti ſupra ſcriptum eſt) architectãdum coſſutius ſuſcepiſſe memo ratur,Cuius cõmentarium nullum eſt inuentum, nec tamen a coſſutio ſo/ lum de his rebus ſcripta ſunt deſideranda,ſed etiam a.C.mutio,qui magna ſcientia confiſus ædes honoris & virtutis marianæ cellæ, columnarumq; & epiſtyliorũ ſymmetrias legittimis artis inſtitutis perfecit,Id vero ſi marmo/ reum fuiſſet,vt haberet,quẽadmodum ab arte ſubtilitatem,ſic ab magnifi/ centia & impenſis auctoritatem,in primis & ſummis operibus nominare/ tur,Cum ergo & antiqui noſtri inueniantur non minuſq̃ græci fuiſſe ma/ gni architecti,& noſtræ memoriæ ſatis multi,& ex his pauci præcepta ædi/ diſſent,non putaui ſilendum,ſed diſpoſite ſingulis voluminibus de ſingu lis exponendum,Itaq; quoniam ſexto volumine priuatorum ædificiorum rationes perſcripſi, in hoc qui ſeptimum tenet numerum de expolitioni/ bus,quibus ratiõibus & venuſtatem & firmitatem habere poſſint,exponã.

De ruderatione. Caput. I,

Primũq; ĩcipiã de ruderatiõe,q̃ principia tenet expolitionũ, vti curioſius ſũmaq; ꝓuidẽtia ſolidatiõis rõ habeat̃,Et ſi plano pede erit ruderãdũ,querat̃ ſolũ ſi ſit ꝑpetuo ſolidũ & ita exequet̃ & ĩducat̃ cũ ſtatumine rudus, Si aut oĩs aut ex parte,cõgeſtitius locus fuerit,fiſtucatiõib⁹ cũ magna cura ſolidetur,In cõtignatiõib⁹ vero diligẽter eſt aĩaduertẽdũ, ne qs paries,q nõ exeat ad ſũmũ ſit extruct⁹ ſub pauimẽtũ,ſed potius relaxat⁹ ſupra ſe pẽdentẽ habeat coaxationẽ,Cũ enĩ ſolidus exit,cõtignatiõibus areſcẽtibus,aut pandatione ſidentibus, permanente ſtructuræ ſoliditate,dextra ac ſiniſtra ſecundum ſe facit in pauimentis neceſſario rimas,Item danda eſt opera ne comiſceantur axes eſculini quernis,q̃ querni ſimul humorem perceperũt ſe torquentes rimas faciunt in pauimentis, Sin aũt eſculus non erit, & neceſſitas coegerit propter inopiam vti quernis,ſic videtur eſſe faciundum vt ſecentur tenuiores,quo minus enim valuerint,eo facilius clauis fixi continebuntur, Deinde in ſingulis tignis extremis partib⁹ axis bini claui figant̃,vti nulla ex parte poſſint ſe torquẽdo anguli excitare, Nãq; de cerro,aut fago ſeu farno,nullus ad vetuſtatem poteſt permanere, Coaxatiõibus factis,ſi erit filex,ſi non palea ſubſternatur,vti materies ab calcis vitiis defendatur, Tunc inſup ſtatuminetur ne minore ſaxo q̃ qui poſſit manũ implere, Statuminationibus ĩductis ruderet̃,Rudus ſi nouum erit ad tres partes vna calcis miſceatur,ſi rediuiuũ fuerit quinq; ad duũ mixtiones habeãt reſponſum, Deinde rudus inducat̃,& vectibus ligneis decuriis inductis crebriter pinſatione ſolidetur,& id non minus pinſum abſolutũ craſſitudine ſit dodrantis,Inſuper ex teſta nucleus inducatur,mixtionem habens ad tres partes vnã calcis,vti ne minore ſit craſſitudine pauimentũ digitoꝝ ſenũ,Supra nucleum, ad regulã & libellam exacta pauimenta ſtruãtur,ſiue ſectilibus,ſeu teſſeris, Cum ea extructa fuerint & faſtigia extructiones habuerint,ita fricẽtur,vti ſi ſectilia ſint,nulli gradus in ſcutulis, aut trigonis, aut quadratis, ſeu fauis extent, Sed coagmentoꝝ compoſitio planã habeat inter ſe directionem, Si teſſeris ſtructũ erit,vt eæ omnes angulos habeant æquales nullibiq; a fricatura extantes,Cum enim anguli nõ fuerint oẽs æqualiter plani,nõ erit exacta vt oportet fricatura,Item teſtacea ſpicata tiburtina ſunt diligenter exigenda,vt nõ habeant lacunas nec extãtes tumulos, ſed ſint extenta & ad regulam perfricata,Super fricaturã (leuigationibus & polituris cum fuerint perfecta) incernatur marmor,& ſupra loricæ ex calce & arena inducantur, Sub dio vero maxime idonea faciunda ſunt pauimenta, q̃ contignationes humore creſcentes,aut ſiccitate decreſcentes, ſeu pandationibus ſidentes, mouendo ſe faciunt vitia pauimentis,Præterea gelicidia & pruinæ non patiuntur ea integra permanere,Itaq; ſi neceſſitas coegerit,vt minime vitioſa fiant,ſic erit faciundũ,Cum coaxatum fuerit,ſuper altera coaxatio trãſuerſa ſternatur,clauiſq; fixa duplicẽ præbeat contignationi loricationẽ, deĩde

ruderi nouo tertia pars teſtæ tunſæ admiſceatur,calciſq; duæ partes ad quę mortarii mixtionibus præſtent reſponſum, Statuminatõe facta,rudus inducatur,idq; pinſum abſolutũ ne minus pede ſit craſſum,Tunc autẽ nucleo inducto(vti ſupra ſcriptũ eſt)pauimentum e teſſera grãdi circiter binũ digitum ceſa ſtruatur,faſtigiũ habens in pedes denos,digitos binos,q̃ ſi bene temperabitur:et recte fricatũ fuerit ab omnibus vitiis erit tutũ,Vti autẽ inter coagmenta materies ab gelicidiis ne laboret,fracibus quotãnis ante hiemẽ ſaturetur,ita nõ patietur in ſe recipere gelicidii pruinã.Sin autẽ curioſius videbitur fieri oportere,tegulæ bipedales inter ſe coagmẽtatæ ſupra rudus ſubſtrata materia collocentur,habẽtes ſingulis coagmentorũ frontibus exciſos canaliculos digitales,quibus iunctis impleantur calce ex oleo ſubacta,confricenturq; inter ſe coagmenta compreſſa,Ita calx quæ erit herens in canalibus dureſcendo,nõ patietur aquã,neq; aliã rem per coagmẽta trãſire,Cum ergo fuerit hoc ita perſtratum ſupra nucleus inducatr̃,et virgis cedendo ſubigatur,Supra aũt ſiue ex teſſera grandi,ſiue ex ſpica teſtacea ſtruantur,faſtigiis,quibus eſt ſupra ſcriptum,& cum ſic erunt facta non cito vitiabuntur.

De maceratione calcis ad albaria opera & tectoria pficiẽda, Cap. II.

Cum a pauimentorum cura diſceſſum fuerit,tunc de albariis operibus ẽ explicandũ,Id autẽ erit recte,ſi glebæ calcis optimæ ante multo tẽpore q̃ opus fuerit macerabuntur,vti ſiqua gleba parũ fuerit in fornace cocta,in maceratione diuturna liquore deferuere coacta,vno tenore concoquatr̃,Nanq; cum non penitus macerata,ſed recens ſumitur,cum fuerit inducta habens latentes crudos calculos,puſtulas emittit,qui calculi in opere,uno tenore cum permacerantur diſſoluunt & diſſipant tectorii politiones.Cũ aũt habita erit ratio macerationis,& id curioſius opere præparatum erit,ſumatur aſcia,& quẽadmodum materia dolatur,ſic calx in lacu macerata aſciet̃,Si ad aſciã offenderint calculi,nõ erit temperata,cũq; ſiccũ & purum ferrum educetur indicabit eã euanidam & ſiticuloſam,cum uero pinguis fuerit & recte macerata circa id ferramentum,uti glutinum herens,omni ratione ꝓbabit ſe eẽ temperatam.Tũc aũt machinis comparatis,camerarum diſpoſitiones in conclauibus expediantur,niſi lacunaribus ea fuerint ornata.

De camerarũ diſpoſitiõe,trulliſſatione,& tectorio opere. Cap. III.

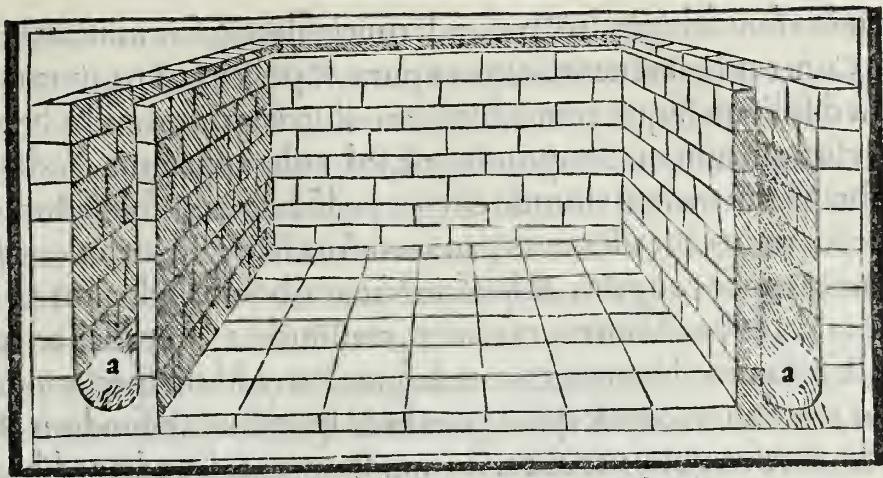
Cum ergo camerarum poſtulabitur ratio ſic erunt faciundæ,Aſſeres directi diſponantur inter ſe ne plus ſpatium habentes pedes binos,& hi maxime cupreſſini,quod abiegni ab carie & ab vetuſtate celeriter vitiantur,hiq; aſſeres cum ad formam circinationis fuerint diſtributi catenis diſpoſitis,ad contignationes(ſiue tecta erũt) crebriter clauis ferreis fixi,religentur,eæq; catenæ ex ea materia comparentur,cui nec caries,nec vetuſtas,nec humor poſſit nocere,ideſt,buxo,iunipero,olea,robore,cupreſſo,cæteriſq; ſimilibus,præter quercum,q̃ ea ſe torquendo rimas faciat quibus ineſt ope/

ribus,Aſſeribus diſpoſitis,tũ tomices ex ſparto hiſpanico,harundines græ
cæ tunſæ ad eos(vti forma poſtulat) religentur.Item ſupra cameram mate/
ries ex calce & harena mixta ſubinde inducatur, ut ſique ſtillæ ex contigna
tionibus aut tectis ceciderint ſuſtineantur,Sin aũt harundinis græcæ copia
nõ erit,de paludibus tenues colligantur,& mataxæ, tomicæ ad iuſtã longi
tudinem vna craſſitudine alligationibus tẽperent̃, dũ ne plus inter duos
nodos alligatiõibꝰ binos pedes diſtẽt,& hæ ad aſſeres (vti ſupraſcriptũ ẽ)to
mice religent̃,cultelliq; lignei in eas cõfigãtur,Cætera omnia(vti ſupraſcri/
ptũ eſt) expediant̃,Cameris diſpoſitis & intextis,imũ cœlum earum trulliſ
ſetur,deinde arena dirigatur , poſtea aut creta,aut marmore poliat̃,Cũ ca/
meræ politæ fuerint,Sub eas coronæ ſunt ſubiciẽdæ,eæq; q̃ maxime tenues
& ſubtiles oportere fieri uident̃.Cum enim grãdes ſunt, pondere deducũ/
tur,nec poſſunt ſe ſuſtinere,in hiſq; minime gypſum debet admiſceri , ſed
excreto marmore uno tenore perduci,uti ne præcipiendo nõ patiatur vno
tenore opus inareſcere , Etiamq; cauendæ ſũt in cameris priſcoꝝ diſpoſitio
nes,ꝗ earum planitiæ coronaꝝ graui pondere impendentes,ſunt periculo
ſæ,Coronarũ aũt aliæ ſunt puræ, aliæ celatæ,Conclauibus,aut ubi ignis aut
plura lumina ſunt ponenda,puræ fieri debent,ut eæ facilius extergeantur,
In æſtiuis & exedris , vbi minime fumus eſt,nec fuligo poteſt nocere , ibi
celatæ ſunt faciendæ,Semper enim album opus propter ſuperbiam cando
ris non modo ex propriis ſed etiam ex alienis ædificiis cõcipit fumum,Co/
ronis explicatis parietes q̃aſperrime trulliſſentur,poſtea autẽ ſupra trulliſ/
ſatione ſubareſcente deformentur directiones arenati,uti longitudines ad
regulam & lineã,altitudines ad perpendiculũ,anguli ad normã reſpondẽ/
tes exigantur,Nanq; ſic emendata tectorioꝝ in picturis erit ſpeties. Subare
ſcente iteꝝ,ac tertio inducatur,Ita quo fundatior erit ex arenato directura,
eo firmior erit ad vetuſtatem ſoliditas tectorii.Cum ab arena præter trulliſ/
ſationẽ non minus tribus coriis fuerit deformatũ,tunc e marmoreo grano
directiões ſunt ſubigẽdæ,dũ ita materies tẽperet̃,vti cũ ſubigit̃ non hæreat
ad rutrum,ſed purũ ferrũ e mortario liberet̃.Grano inducto & inareſcẽte,
alteꝝ coriũ mediocris dirigat̃,Id cũ ſubactũ fuerit,& bene fricatum,ſubti/
lius inducat̃,Ita cũ tribus coriis arenæ,& itẽ marmoris ſolidati parietes fue
rint,neq; rimas,neq; aliud uitiũ in ſe recipere poterunt, Sed & baculorum
ſubactionibus fundatæ ſoliditates,marmoriſq; candore firmo leuigatæ,co/
loribus cũ politionibus ĩductis nitidos exprimẽt ſplẽdores,Colores autem
vdo tectorio cum diligenter ſunt inducti,ideo non remittũt,ſed ſunt per/
petuo ꝑmanẽtes,ꝗ calx in fornacibus excocto liquore, & facta raritatibus
euanida ieiunitate coacta corripit in ſe,quæ res forte eam contigerunt,mi/
xtionibuſq; ex aliis poteſtatibus collatis ſeminibus ſeu principiis,vna ſoli/
deſcendo in quibuſcũq; membris eſt formata,cum fit arida,redigit̃ , vti ſui
generis proprias videat̃ habere qualitates,Itaq; tectoria quæ recte ſũt facta,

neq; vetuſtatibus fiunt horrida, neq; cum extergentur, remittunt colores, niſi ſi parum diligenter, & in arido fuerint inducti. Cũ ergo ita in parietib⁹ tectoria facta fuerint (uti ſupra ſcriptũ eſt) & firmitatẽ, & ſplẽdorẽ, & ad uetuſtatem permanẽtem uirtutẽ poterunt habere. Cum uero vnũ coriũ arenæ, & vnũ minuti marmoris erit inductũ, tenuitas eius minus valendo faciliter rumpitur, nec ſplẽdorẽ politionibus propter imbecilitatẽ craſſitudinis proprium obtinebit, Queadmodũ enim ſpeculũ argenteũ tenui lamella ductum incertos, & ſine viribus habet remiſſiores ſplendores, quod aũt e ſolida temperatura fuerit factum, recipiẽs in ſe firmis uiribus politionem, fulgentes in aſpectu, certaſq; conſiderantibus imagines reddit. Sic tectoria, quæ ex tenui ſunt ducta materia, non modo fiũt rimoſa, ſed etiam celeriter euaneſcũt. Quæ aũt fundata arenationis, & marmoris ſoliditate, ſunt craſſitudine ſpiſſa, cum ſunt politionibus crebris ſubacta, nõ modo fiũt nitẽtia, ſed etiã imagines expreſſas aſpiciẽtibus ex eo opere remittũt. Græcoꝝ vero tectores nõ ſolum his rationibus utẽdo faciũt opera firma, ſed etiã mortario collocato, calce & arena ibi cõfuſa, decuria hominũ inducta ligneis vectibus pinſant materiã, & ita ad certamẽ ſubacta tũc vtũtur, Itaq; ueteribus parietib⁹ nõnulli cruſtas excidentes pro abacis vtuntur, Ipſaq; tectoria abacorum, & ſpeculorum diuiſiõibus, circa ſe prominẽtes habent expreſſiões, Sin autẽ in cratitiis tectoria erũt faciẽda, quibus neceſſe eſt etiã ĩ arrectariis, & tranſuerſariis rimas fieri (Ideo ꝙ luto cũ liniuntur neceſſario recipiũt humorẽ, Cũ aũt areſcũt extenuati in tectoriis faciunt rimas) id vt non fiat, hæc erit ratio. Cũ paries totus luto inquinatus fuerit, tunc in eo opere cãnæ clauis muſcariis perpetuæ figant: deinde iteꝝ luto inducto ſi priores tranſuerſariis harundinibus fixæ ſunt, ſecũdæ erectis figantur, & ita (vti ſupra ſcriptum eſt) arenatũ, & marmor, & omne tectorium inducatur, Ita cãnarum duplex in parietibus ordinibus tranſuerſis, fixa perpetuitas, nec ſegmina, nec rimam ullam fieri patietur.

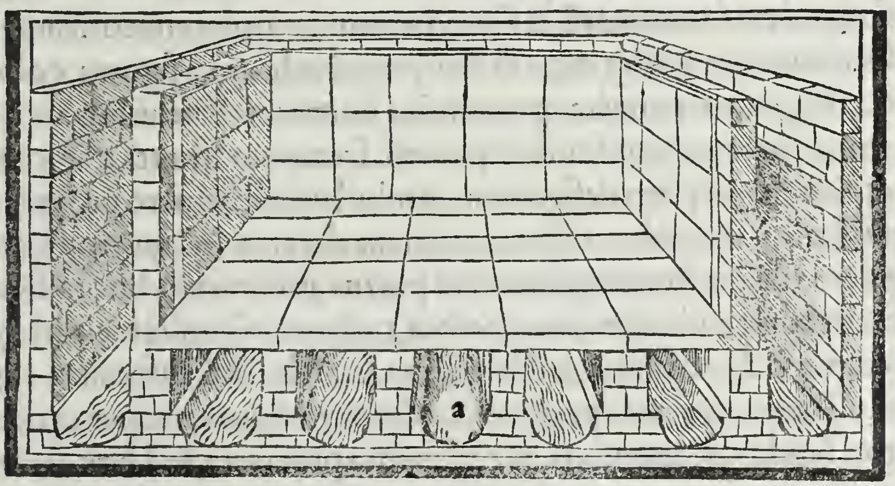
De politionibus in humidis locis. Caput. IIII.

Quibus rationibus ſiccis locis tectoria oporteat fieri dixi, nunc quẽadmodum humidis locis politiones expediantur, vt permanere poſſint ſine vitiis, exponam. Et primum conclauibus, quæ planopede fuerint, ab imo pauimento alte circiter pedibus tribus pro arenato teſta trulliſſetur, et dirigatur, vti eæ partes tectoriorum ab humore ne vitiẽtur, Sin autem aliquis paries perpetuos habuerit humores, paulũ ab eo recedatur, & ſtruatur alter tenuis diſtans ab eo, quantum res patietur, & inter duos parietes canalis ducatur inferior q̃ libramentũ conclauis fuerit, habẽs nares ad locũ patẽtem, Item cum in altitudinem perſtructus fuerit, relinquant ſpiramẽta, Si enim non per nares humor, & in imo, & in ſummo habuerit exitus, non minus in noua ſtructura ſe diſſipabit. His perfectis paries teſta trulliſſetur, & dirigatur, & tunc tectorio poliatur.



a. canalis

Si autem locus non patietur ſtructuram fieri, canales fiant & nares exeant ad locum patētem, Deinde tegulæ bipedales ex una parte ſupra marginem canalis imponantur, ex altera parte beſſalibus laterculis pilæ ſubſtruantur, In quibus duaꝶ tegulaꝶ anguli ſedere poſſint, & ita a pariete eæ diſtent, vt ne plus pateant palmum, deinde inſuper erectæ hamatæ tegulæ ab imo ad ſummū parietē figantur, quaꝶ interiores partes curioſius picentur, ut ab ſe reſpuant liquorē, Item in imo & in ſummo ſupra camerā habeāt ſpiramēta.



a. cum reliq̃s laterū ſimilibus nares canaliū ſunt.

Tum autē calce ex aqua liquida dealbentur, vti trulliſſationē teſtaceā nō reſpuāt, Nāq; propter ieiunitatem, quæ eſt a fornacibus excocta, truliſſationem non poſſunt recipere, nec ſuſtinere, niſi calx ſubiecta vtraſq; res ĩter ſe conglutinet, & cogat coire, Trulliſſatione inducta pro arenato teſta dirigatur, & cætera oĩa (vti ſupraſcripta ſunt in tectorioꝶ rōnibus) pficiantur, Ipſi autem politionis eorum ornatus proprias debent habere decoris rationes, vti & ex locis aptas, & ex generū diſcriminibus non alienas habeant dignitates, Tricliniis hybernis nō eſt vtilis hæc compoſitio, nec megalographia, nec cameraꝶ coronario opere ſubtilis ornatus, q; ea & ab ignis fumo, & ab luminū crebris fuliginibus corrumpuntur, In his vero ſupra podia, abaci

ex atramēto ſunt ſubigendi & poliendi cuneis ſilaceis, ſeu miniaceis inter/
poſitis,Cum explicatæ fuerint cameræ puræ,& politæ,etiā pauimentorum
non erit diſplicens (ſiquis animaduertere uoluerit)græcorum hybernacu/
lorum vſus,qui minime ſumptuoſus eſt,ſed vtilis apparatus, Foditur enī
intra libramentū triclinii altitudo circiter pedū binum:& ſolo fiſtucato in/
ducitur aut rudus,aut teſtaceum pauimentū ita faſtigatū, ut in canali ha/
beat nares,Deinde congeſtis,& ſpiſſe calcatis carbonibꝰ inducitur ex ſabu/
lone,& calce, & fauilla mixta materies, craſſitudine ſemipedali ad regulā
& libellā,& ſummo libramento cote deſpumato redditur ſpecies nigri pa/
uimenti,Ita cōuiuiis eoꝝ & quod poculis & ſputiſmatis effunditur, ſimul
atq; cadit,ſicceſſit,quiq; uerſantur ibi miniſtrantes,& ſi nudis pedibus fue/
rint nō recipiunt frigus ab eiuſmodi genere pauimenti.

De ratione pingendi in ædificiis. Caput. V.

Cæteris conclauibꝰ,ideſt uernis,autumnalibus,æſtiuis,etiā atriis,& periſty/
liis,conſtitutæ ſunt ab antiquis ex certis rebus certæ rationes picturarum,
Nanq; pictura imago fit eius quod eſt,ſeu poteſt eſſe,uti hominis, ædificii,
nauis,reliquarumq; rerum,e quarum formis certiſq; corporū finibus figu/
rata ſimilitudine ſumuntur exempla,Ex eo antiqui,qui initia expolitioni/
bus inſtituerunt,imitati ſunt primū cruſtarū marmoreaꝝ uarietates,& col
locationes,deinde coronarū,& ſilaceoꝝ,miniaceorūq; cuneorū inter ſe ua
rias diſtributiones,Poſtea ingreſſi ſunt,vt etiā ædificioꝝ figuras, columna/
rūq; & faſtigiorum eminētes proiecturas imitarenť,Patentibus autē locis,
uti exedris, propter amplitudinē parietū, ſcenarum frontes tragico more,
aut comico,ſeu ſatyrico deſignarent,Ambulationibus uero propter ſpatia
longitudinis,uarietatibus topioꝝ ornarent ab certis locoꝝ proprietatibus
imagines exprimentes,Pinguntur enī portus ꝓmontoria,littora,flumina,
fontes eurypi,fana,luci,montes,pecora,paſtores,nōnullis locis itē ſignoꝝ
megalographiā habentē deorū ſimulacra,ſeu fabularū diſpoſitas explica/
tiones,nō minus troianas pugnas,ſeu ulixis errationes,ꝑ topia cæteraq; , ꝙ
ſunt eoꝝ ſimilibus rationibus,ab reꝝ natura procreata,Sed hæc quæ a uete
ribus ex veris rebus exempla ſumebātur,nūc iniquis moribus improban/
tur, Nā pingūtur tectoriis mōſtra potius, ꝙ ex rebus finitis imagines certæ,
Pro colūnis enī ſtatuuntur calami,pro faſtigiis arpaginetuli ſtriati cū criſ/
pis foliis,& uolutis,Item cādelabra ædicularū ſuſtinētia figuras,ſupra faſti
gia earū ſurgentes ex radicibus cū volutis coliculi teneri plures, habentes ī
ſe ſine rōne ſidentia ſigilla,non minus etiā ex coliculis flores dimidiata ha/
bentes ex ſe exeuntia ſigilla,alia hūanis,alia beſtiarū capitibus ſimilia,Hæc
aūt nec ſunt,nec fieri poſſunt,nec fuerunt,Ergo ita noui mores coegerunt.
uti inertia mali iudices cōniueāt artium uirtutes,Quēadmodum enim po
teſt calamus vere ſuſtinere tectū,aut cādelabrū ædiculas & ornamenta faſti
gii,ſeu coliculus tam tenuis & mollis,ſuſtinere ſedens ſigillū, aut de radi/
cibus,&

cibus,&

cibus,& coliculis ex ꝑte flores dimidiataq; ſigilla ꝓcreari?At hæc falſa vidẽ
tes hoĩes nõ rep̃hẽdũt,ſed del ectant̃,neq; aĩaduertũt ſiqd eoꝝ fieri põt nec
ne,Iuditiis aũt ĩfirmis obſcuratæ mẽtes nõ valẽt ꝓbare,qđ põt eẽ cũ auctori
tate,& rõne decoris,Neq; enĩ picturæ ꝓbari debẽt,q̃ nõ ſũt ſimiles ueritati,
nec ſi factæ ſũt elegãtes ab arte,ideo de his ſtatĩ debẽt repẽte iudicari,niſi ar/
gumẽtatiõis certas habuerĩt rõnes ſine offẽſionibꝰ explicatas,Etenĩ etiã tral
libus cũ apaturius alabãdeus elegãti manu finxiſſet ſcenã ĩ minuſculo thea
tro,qđ ἐκκλησιαστήριον apud eos vocitat̃,ĩ eaq; feciſſet ꝓ colũnis ſigna,cẽtau
roſq; ſuſtinẽtes epiſtylia,tholoꝝ rotũda tecta,faſtigioꝝ ꝓminẽtes verſuras,
coronaſq; capitibus leoninis ornatas,q̃ oĩa ſtillicidioꝝ e tectis hñt rationẽ,
Præterea ſupra eã nihilominus epiſceniũ ĩ q̃,tholi,ꝓnai,ſemifaſtigia , oĩſq;
tecti varius picturis fuerat ornatꝰ,Itaq; cũ aſpectus eius ſcenæ ꝓpter aſperi/
tatẽ eblãdiret̃ oĩum viſus,& iã id opus ꝓbare fuiſſẽt parati,tũ Licinius ma/
thematicus ꝓdiit, & ait Alabãdeos ſatis acutos ad oẽs res ciuiles haberi,ſed
ꝓpter nõ magnũ vitiũ ĩdecẽtiæ ĩſipiẽtes eos eẽ iudicatos,ꝙ in gymnaſio eo
rum q̃ ſũt ſtatuæ,oẽs ſunt cauſas agẽtes,in foro aũt diſcos tenẽtes,aut currẽ
tes,ſeu pila ludẽtes,Ita indecens ĩter locoꝝ ꝓprietates ſtatꝰ ſignoꝝ,publice
ciuitati vitiũ exiſtimationis adiecit,videamus itẽ nũc ne apaturii ſcena effi/
ciat & nos alabãdeos,aut abderitas,Quis enĩ ueſtrũ domos ſupra tegulaꝝ
tecta põt habere,aut colũnas,ſeu faſtigioꝝ explicationes?Hæc enĩ ſupra cõ
tignationes ponũtur nõ ſupra tegulaꝝ tecta,Si ergo q̃ non poſſũt in verita/
te rõnem habere facti,in picturis ꝓbauerimus,accedemus & nos his ciuita
tibus,q̃ ꝓpter hæc vitia ĩſipiẽtes ſunt iudicatæ,Itaq; apaturius cõtra reſpõ/
dere nõ eſt auſus,ſed ſuſtulit ſcenã,& ad rõnẽ veritatis cõmutatam,poſtea
correctã approbauit,Vtinã dii ĩmortales feciſſẽt,ut Licinius reuiuiſceret,&
corrigeret hãc amẽtiã,tectoriorũq; errãtia ĩſtituta,ſed q̃re vincat veritatem
rõ falſa,nõ erit alienũ exponere,Quod enĩ antiqui ĩſumẽtes laborẽ,& indu
ſtriam ꝓbare cõtẽdebãt artibꝰ,id nũc coloribus,& eoꝝ elegãti ſpecie conſe
quũtur,& quã ſubtilitas artificis adiiciebat operibꝰ auctoritatẽ,nũc domi/
nicus ſumptus efficit ne deſideret̃,Quis enĩ antiquoꝝ nõ vti medicamento
minio pce videt̃ vſus eẽ?At nũc paſſim plærũq; toti parietes inducunt̃, Ac/
cedit huc chryſocolla,oſtrũ,armeniũ,hæc vero cũ ĩducunt̃,& ſi nõ ab arte
ſunt poſita,fulgẽtes tñ oculoꝝ reddũt viſus,& ideo ꝙ ꝑtioſa ſunt, legibꝰ ex
cipiũtur,vt ab domino,nõ a redẽptore rep̄ſentẽtur,Que cõmonefacere po
tui,vt ab errore diſcedatur,in opere tectorio ſatis expoſui,Nunc de appara
tionibus,vt ſuccurrere potuerint,dicam,& primum,quoniam de calce ini
tio eſt dictum,nunc de marmore dicendum reſtat.

De marmore quomodo paretur ad tectoria. Caput. VI.

Marmor nõ eodẽ gñe oĩbus regionibꝰ ꝓcreatur,ſed qbuſdã locis glebæ (vt
ſalis) micas ꝑlucidas hñtes,naſcunt̃,quæ cõtuſæ & molitæ p̃ſtãt tectoriis &
coronariis operibꝰ vtilitatẽ,Quibꝰaũt locis hæ copiæ nõ ſũt cemẽta marmo

rea,ſiuæ aſſulæ dn̄r,q̄ marmorarii ex operib⁹ deiiciũt,pilis ferreis cõtũdun/ tur,cribriſq; excernũtur,Eæ aũt excretæ trib⁹ gn̄ibus ſeponuntur, & q̄ pars grãdior fuerit queadmodũ ſupraſcriptũ ẽ,arenato primũ cũ calce inducit̃, deĩde ſeques ac tertia,q̄ ſubtilior fuerit,Quib⁹ĩductis & diligẽti tectorioꝶ fricatiõe leuigatis,de colorib⁹ratio hẽat̃, vti in his plucẽtes exprimãt ſplẽ/ dores,quorum hæc erit differentia & apparatio.

De coloribus & primum de ochra. Caput. VII.

Colores alii ſũt q p ſe certis locis ꝓcreant̃,& inde fodiunt̃,nõnulli ex aliis re bus tractatiõibus aut mixtionibus ſeu tẽperaturis cõpoſiti pficiũt̃,vti pſtẽt eãdẽ ĩ opib⁹vtilitatẽ.Primũ aũt exponem⁹q̄ p ſe naſcẽtia fodiunt̃,vti quod græce ὤχρα dicit̃,Hæc vero multis locis (vt etiã in italia) inuenit̃, ſed q̄ fue/ rat optima,attica,ideo nũc nõ hẽtur,qđ athenis argẽti fodine cũ habuerũt familias,tũc ſpecus ſub terra fodiebant̃ ad argẽtũ ĩueniendũ,Cum ibi vena forte ĩueniret̃ nihilominus vti argentũ pſeq̄bant̃,Itaq; antiq egregia copia ſilis ad politionẽ operũ ſunt vſi,Itẽ rubricæ copioſe multis locis eximunt̃, ſed optime paucis, vti põto ſinope,& ægypto,ĩ hiſpania balearib⁹,non mi nus etiã lemno,cuius inſulæ vectigalia atheniẽſibus, ſenatus populuſq; ro/ manus cõceſſit fruẽda,Paretoniũ vero ex ipſis locis vnde fodit̃ habet nomẽ Eadẽ rõne melinũ,qđ eius vis metalli inſulæ cycladi melo dicit̃ eſſe,Creta vi ridis itẽ pluribus locis naſcit̃,ſed optĩa Zmyrnæ,Hanc aũt græci θεοδότιοι vocant qđ teodotus noĩe fuerat,cuius in fundo id gen⁹ cretæ primũ eſt ĩuẽ tum, Auripigmẽtũ qđ ἀρσένικον græce dicit̃ fodit̃ põto,Sandaraca itẽ plu ribus locis,ſed optima põto,ꝓxime flumen hypanim hẽt metallũ,Aliis lo/ cis vt ĩter magneſiæ & epheſi fines ſũt loca vñ effodit̃ parata quã nec mole/ re,nec cernere opus eſt,ſed ſic ẽ ſubtilis,queadmodũ ſiqua ẽ manu contuſa & ſubcreta.

De minii rõnibus. Caput. VIII.

Ingrediar nũc minii rõnes explicare,Id aũt agris epheſioꝶ cliuianis primum memorat̃ eẽ ĩuẽtũ,cuius & res & rõ ſatis magnas hẽt admiratiões,Fodit̃ .n. gleba,q̄ antrax dicit̃ anteq̄ tractatiõib⁹ ad miniũ pueiat,vena vti ferreo ma gis ſubrufo colore,hñs circa ſe rubrũ puluerẽ,Cũ id fodit̃,ex plagis feramẽ toꝶ crebras emittit lachrymas argẽti viui,q̄ a foſſorib⁹ ſtatĩ colligũtur, Hæ glebæ cũ collectæ ſũt ĩ officinã ꝓpter humoris plenitatẽ cõiiciũtur ĩ forna/ cẽ,vt ĩterareſcãt,& is q ex his ab ignis vapore fum⁹ ſuſcitat̃,cũ reſedit ĩ ſolũ furni ĩuenit̃ eẽ argẽtũ viuũ,Exẽptis glebis guttæ eæ q̄ reſidebũt,pp breuita/ tes ñ pñt colligi,ſed ĩ uas aq̄ cõuerrũt̃,& ibi ĩter ſe cõgruũt,& vna cõfũdũt̃, Id ãt,cũ ſint q̄tuor ſextarioꝶ mẽſuræ,cũ expẽdũt̃ ĩueniũt̃ eẽ põdo cẽtũ, Cũ ĩ aliquo uaſe ẽ cõfuſũ,ſi ſupra id lapidis cẽtearii põdus ĩponat̃ natat ĩ ſũmo neq; eũ liquorẽ põt onere ſuo p̃mere nec elidere,nec diſſipare,cẽteario ſub/ lato ſi ibi auri ſcrupulũ ĩpõat̃ ñ natabit,ſed ad imũ pſe deprimet̃,Ita ñ ãpli/ tudĩe põderis,ſe gn̄e ſingulaꝶ reꝶ grauitatẽ eẽ ñ ẽ negãdũ,Id ãt multis reb⁹ ẽ ad vſũ expeditũ,Neq;.n.argẽtũ,neq; æs ſine eo põt recte inaurari, Cũq; in

veſte intextum eſt auꝝ,eaq; veſtis cõtrita ꝓpter vetuſtatẽ vſũ nõ hẽat hone/
ſtũ,pãni in fictilib⁹ vaſis ĩpoſiti ſupra ignẽ cõburunt̃,Is cinis cõiicit̃ ĩ aquã,
& addit̃ ei argentũ viuũ,Id aũt oẽs micas auri corripit in ſe, & cogit ſecum
coire,aq̃ defuſa cũ id in pãnũ infundit̃,& ibi manibus præmitur,argentũ p
pãni raritates ꝓpter liquorẽ extra labitur,auꝝ cõpræſſiõe coactũ intra purũ
inuenitur.

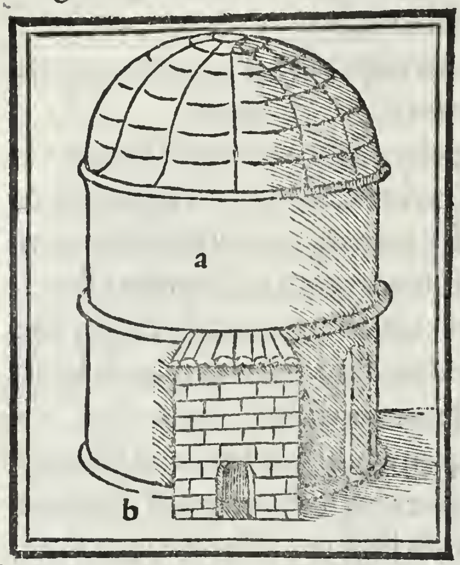
De minii temperatura. Caput. IX.

Reuertar nũc ad minii tẽperaturã,Ipſæ enĩ glebæ cũ ſũt aridæ pilis ferreis cõ/
tũdunt̃ & molunt̃,& lotiõibus & cocturis crebris,efficiunt̃ vt adueniãt co
lores, Cum ergo hæc emiſſa erũt,tũc miniũ ꝓpter argenti viui relictionem,
quas ĩ ſe naturales habuerat virtutes efficit̃ tenera natura & viribus ĩbecil/
le,Itaq; cũ eſt ĩ expolitiõib⁹ cõclauiũ tectoriis ĩductũ,pmanet ſine vitiis ſuo
colore,Aptis vero,ideſt periſtyliis, aut exedris,aut cæteris eiuſmodi locis,
quo ſol & luna poſſit ſplẽdores & radios ĩmittere,cũ ab iis locus tãgit̃, vi/
tiat̃,& amiſſa virtute coloris,denigrat̃,Itaq; cũ & alii multi,tũ etiã faberius
ſcriba cũ ĩ auẽtino voluiſſet hẽre domũ elegãter expolitam,periſtylis parie
tes oẽs ĩduxit minio, qui poſt dies trigĩta facti ſũt ĩuenuſto varioq; colore,
Itaq; prĩo locauit ĩducẽdos alios colores,At ſiqs ſubtilior fuerit & voluerit
expolitionẽ miniaceã ſuũ colorẽ retinere,cũ paries expolit⁹ & aridus fuerit
tũc cerã punicã igni liq̃factã paulo oleo tẽperatã ſeta ĩducat,Deinde poſtea
carbõib⁹ ĩ ferreo vaſe cõpoſitis eã cerã apprime cũ pariete calefaciũdo ſuda
re cogat,fiatq; vt perequet̃,Deĩde cũ cãdela linteiſq; puris ſubigat,uti ſigna
marmorea nuda curant̃,Hæc aũt καῦσις græce dicit̃,Ita obſtãs cæræ punicæ
lorica nõ patit̃ nec lunæ ſplẽdorẽ,nec ſolis radios lãbẽdo eripere ex his poli
tiõib⁹ colorẽ,Quæ aũt ĩ epheſioꝝ metallis fuerũt officinæ,nũc traiecte ſunt
iõ Romã, qđ id gen⁹ venæ poſtea ẽ ĩuẽtũ hiſpaniæ regiõib⁹,ex q̃rũ metal/
lis glebæ portant̃,& p publicanos romæ curant̃,Eæ autẽ officinæ ſunt inter
ædẽ floræ & quirini,Vitiat̃ miniũ admixta calce,Itaq; ſiqs velit expiri id ſine
vitio eẽ, ſic erit faciũdũ,Ferrea lamna ſumat̃,ĩ ea miniũ ĩpõat̃,ad ignẽ collo
cet̃ donec lamna cãdeſcat,cũ e cãdore color ĩmutat⁹ fuerit eritq; ater,tollat̃
lamna ab igne,& ſi refrigeratũ reſtituat̃ ĩ priſtinũ colorẽ,ſine uitio ſe eẽ ꝓba
bit,Sin aũt pmãſerit nigro colore ſignificabit ſe eẽ uitiatũ, Quæ ſuccurrere
potuerũt mihi de minio,dixi.Chryſocolla apportat̃ a macedonia,fodit̃ ãt
ex his locis q ſũt ꝓximi ærariis metallis,Miniũ & ĩdicũ noĩb⁹ ipſis ĩdicat̃,q/
bus in locis ꝓcreat̃.

De colorib⁹ q arte fiũt. Caput. X.

Ingrediar nũc ad ea q̃ ex aliis gñib⁹ tractationũ tẽperaturis cõmutata recipi/
unt coloꝝ ꝓprietates,Et primũ exponã de atramẽto,cui⁹ uſus ĩ opibus ma
gnas hẽt neceſſitates,ut ſint notæ queãdmodũ p̃parent̃ certis rõnib⁹artificio
rũ ad id tẽperaturæ,Nãq; ædificat̃ loc⁹,uti laconicũ,& expolit̃ marmore ſub
tiliter,& leuigat̃,Ante id fit fornacula hñs ĩ laconicũ nares,& ei⁹ p̃furnium
magna diligẽtia cõprimit̃,ne flãma extra diſſipet̃,In fornace reſina collo/
cat̃,Hãc aũt ignis poteſtas urẽdo cogit emittere p nares ĩtra laconicũ fuligi/

nem,Quæ circa parieté & cameræ curuaturam adhæreſcit,íde collecta par/tim componitur ex gũmi ſubacto ad uſum atramenti librarii,reliqua tecto res glutinum admiſcentes in parietibus utuntur.



a. locus ad formã laco nici

b. fornacula

Si aũt hæ copiæ nõ fuerĩt patæ,ita neceſſi tatib⁹ erit adminiſtrãdũ,ne expectatione moræ res retíeantᷣ,Sarmẽta aut tædæ ſchi diæ,cõburantᷣ,cũ erũt carbones extiguã/tur,Deíde í mortario cũ glutino terãtur, ita erit atramẽtũ tectorib⁹ nõ íuenuſtum, Nõ min⁹ ſi fex uini arefacta & cocta ífor/nace fuerit,& ea cõtrita cũ glutino í ope/re íduceᷣ,pquã atramẽti ſuauẽ efficiet co lorẽ,& quo magis ex meliore uino para/bitᷣ,non modo atramẽti,ſed etiam indici colorem dabit imitari.

De cerulei tẽperatióibus. Ca. XI.

Cerulei tẽperatiões alexãdriæ primũ ſũt íuẽtæ,poſtea itẽ veſtori⁹ puteolis in/ſtituit faciũdũ.Ratio aũt ei⁹,e qb⁹ ẽ íuẽta,ſatis hẽt admiratióis. Arena .n. cũ nitri flore cõteritᷣ adeo ſubtiliter,ut efficiatᷣ quemadmodũ farina, & æri cy prio limis craſſis (ut ſcobis) facto ímixta cõſpgitᷣ,vt cõglomeretᷣ,Deíde pi/læ manib⁹ uerſando efficiũtᷣ,& ita colligãtᷣ vt íareſcãt.Eæ aridæ cõponũtᷣ in vrceo fictili,vrce⁹ í fornace ponitᷣ,ita æs,& ea arena ab ignis uehemẽtia con/ferueſcẽdo cũ coaruerít,íter ſe dãdo,& accipiẽdo ſudores a ꝓprietatib⁹ di/ſcedũt,ſuiſq; reb⁹ p ignis uehemẽtiã cõfecti ceruleo redigũtur colore, Vſta uero,q̃ ſatis hẽt vtilitatis í opib⁹ tectoriis,ſic tẽperatᷣ.Gleba ſilis boni coqᷣ, ut ſit í igne cãdẽs,ea aũt aceto extinguitur,& efficitᷣ purpureo colore.

Quomodo fiat ceruſſa & ærugo & ſandaraca. Caput. XII.

De ceruſſa,ærugineq;,quã noſtri erucã uocãt,nõ eſt alienũ queadmodũ cõ/paretᷣ dicere,Rhodii ení í doliis ſarmẽta cõponẽtes acetũ ſuffundũt, & ſu/pra ſarmẽta plũbeas maſſas collocãt,deinde dolia opculis obturãt ne ſpira/mẽtũ obturata emittãt,poſt certũ tp̃s aperiẽtes íueniũt e maſſis plũbeis ce/ruſſã,Eadẽ rõne lamellas æreas collocãtes efficiũt æruginẽ q̃ eruca appella/tur,Ceruſſa uero cũ in fornace coqtur,mutato colore ad ignis ícẽdium effi citur ſandaraca,Id aũt incendio facto ex caſu didicerũt homines,& ea mul to meliorem uſum præſtat q̃ quæ de metallis per ſe nata foditur.

Qũo fiat oſtrũ coloꝝ oíum factitiorum excellẽtiſſimũ. Cap. XIII.

Incipiam nũc de oſtro dicere,quod & cariſſimam,& excellẽtiſſimã habet p̃/ter hos colores aſpectus ſuauitatẽ,Id aũt excipitᷣ ex cõchilio marino,e quo purpura íficitᷣ cuius nõ minores ſũt q̃ cæteraꝝ naturæ reꝝ cõſiderãtib⁹admi ratiões,q; hẽt nõ in oíbus locis qbus naſcitᷣ uni⁹ generis colorẽ,ſed ſolis cur ſu naturaliter tẽperatᷣ,Itaq; qd' legitᷣ põto & gallia,q; hæ regiões ſũt ꝓximæ

ad ſeptẽtrionem,eſt atrũ,progredientibus inter ſeptẽtrionem & occidẽtẽ in
uenitur liuidũ,Qđ aũt legitur ad æquinoctialẽ orientem & occidentem,in
uenitur violaceo colore,Quod vero meridianis regionibus excipitur, ru/
bra ꝓcreatur poteſtate,& ideo hoc rubrũ rhodo etiam inſula creatur,cæte/
riſq; eiuſmodi regionibus,quæ proximæ ſunt ſolis curſui, Ea cõchilia cum
ſunt lecta,ferramẽtis circa ſcindunt,e quibus plagis purpurea ſanies,vti la
chrima profluẽs excuſſa ĩ mortariis, terẽdo cõparatur, & quod ex cõcharũ
marinarum teſtis eximitur ideo oſtrũ eſt vocitatum,Id autem propter ſal/
ſuginem cito fit ſiticuloſum,niſi mel habeat circumfuſum.

De purpureis coloribus. Caput. XIIII.

F iunt etiam purpurei colores infecta creta rubie radice,& hyſgino,non mi/
nus & ex floribus alii colores.Itaq; tectores cũ uolunt ſil atticũ imitari,uio
lã aridam coniicientes in uas cum aqua cõferueſcere faciũt ad ignem,dein/
de cum eſt temperatum coniiciunt in linteũ,& inde manibus exprimentes
recipiunt ĩ mortarium aquã ex violis coloratã,& ex ea eretriã ĩfundentes
& eam terrentes,efficiunt ſilis attici colorẽ,Eadem rõne vacinium temperã
tes,& hac miſcentes,purpurã faciunt elegantem,Item qui nõ poſſũt chry/
ſocolla propter caritatem vti,herba quæ luteũ appellatur ceruleum infici/
unt,& vtuntur viridiſſimo colore,Hæc autẽ infectiua appellantur,Item ꝓ/
pter inopiã coloris indici,cretam ſelinuſiam,aut anulariam, vitrũq; quod
græci ὕαλον appellant inficientes,imitationem faciunt indici coloris, Qui/
bus rationibus & rebus ad diſpoſitiõem firmitatis,quibuſq; decoras opor/
teat fieri picturas,Item quas habeãt omnes colores in ſe poteſtates, vt mihi
ſuccurrere potuit in hoc libro ꝑſcripſi, Itaq; omnes ædificationũ perfectio
nes,quã habere debeant oportunitatem ratiocinationibus ſeptẽ volumini
bus ſunt finitæ,In ſequenti autem de aqua,ſi quibus locis non fuerit, quem
admodum inueniatur,& qua ratione ducatur, quibuſq; rebus, ſi erit ſalu/
bris & idonea probetur,explicabo.

M. VITRVVII DE ARCHITECTVRA

LIBER OCTAVVS.

D E SEPTEM ſapientib⁹ Thales mileſius omniũ reꝝ
principium aquã eſt profeſſus, Heraclitus ignem, Ma
gorum ſacerdotes aquam & ignẽ,Euripides auditor
Anaxagoræ,quem philoſophum Athenienſes ſceni/
cum appellauerunt,aera & terram,eãq; ex cœleſtium
hymbrium conceptionibus inſeminatã,fœtus genti
um & omnium animalium in mundo ꝓcreauiſſe, &
quæ ex ea eſſent prognata cum diſſoluerentur,temporũ neceſſitate coacta,

in eadẽ redire, quæq; de aere naſcerentur item in cœli regiones reuerti neq;
interitiones recipere, ſed diſſolutione mutata, in eandẽ recidere, in qua an/
te fuerãt proprietatẽ, Pythagoras vero, Empedocles, Epicarmus, aliiq; phy
ſici & philoſophi, Hæc principia quatuor eẽ propoſuerũt, aerẽ, ignẽ, aquã,
terram, eorũq; inter ſe coherentes naturali figuratione ex generum diſcri/
minibus efficere qualitates, Animaduertimus vero non ſolum naſcentia ex
his eſſe procreata, ſed etiã res oẽs non ali ſine eorum poteſtate neq; creſcere,
nec tueri, Nanq; corpora ſine ſpiritu redundãtia nõ poſſunt habere vitam,
niſi aer influẽs cũ incremento fecerit auctus & remiſſiones continenter, Ca/
loris vero ſi non fuerit in corpore iuſta cõparatio, non erit ſpiritus anima/
lis, neq; erectio firma, cibiq; vires non poterunt habere concoctionis tempe
raturam, Item ſi non terreſtri cibo mẽbra corporis alantur, deficiẽtur, & ita
a terreni principii mixtiõe erũt deſerta. Animalia vero ſi fuerint ſine humo
ris poteſtate exanguinata & exucta a principiorum liquore interareſcent, Igi/
tur diuina mens, quæ proprie neceſſaria eſſent gẽtibus non conſtituit diffi/
cilia & cara, uti ſunt margaritæ, aurum, argentũ, cæteraq;, quæ nec corpus
nec natura deſiderat, ſed ſine quibus mortalium vita non poteſt eſſe tuta, ef
fudit ad manum parata per omnem mundum, itaq; ex his ſiquid forte de/
ſit in corpore ſpiritus, ad reſtituẽdum aer aſſignatus, id præſtat. Apparatus
autem ad auxilia caloris, ſolis impetus & ignis inuentus, tutiorem efficit vi
tam, item terrenus fructus eſcarum præſtans copias, ſupuacuis deſideratio/
nibus alit & nutrit animalia paſcendo continenter, Aqua vero non ſolum
potus, ſed infinitas vſui præbẽdo neceſſitates gratas (q; eſt gratuita) præſtat
vtilitates, Ex eo etiam qui ſacerdotia gerunt moribus egyptiorum, oſten/
dunt omnes res e liquoris poteſtate conſiſtere, itaq; cum hydriam tegunt,
quæ ad templum ædemq; caſta religione refertur, tunc in terra procumbẽ/
tes manibus ad cœlum ſublatis, inuentionibus gratias agunt diuinæ beni/
gnitatis.

De aquæ inuentionibus. Caput. I.

Cum ergo & a phyſicis & a philoſophis & ab ſacerdotibus iudicetur ex po/
teſtate aquæ omnes res conſtare, putaui quoniam in prioribus ſeptem vo/
luminibus rationes ædificiorum ſunt expoſitæ, In hoc oportere de inuẽtio/
nibus aquæ, quaſq; habeat in locorum proprietatibus virtutes, quibuſq;
rationibus ducatur & quemadmodum item ea pbetur ſcribere, Eſt enĩ ma
xime neceſſaria & ad vitam, & ad delectationes, & ad vſum quotidianũ. Ea
autem facilior erit, ſi fontes erunt aperti & fluentes, Sin autem non proflu/
ent quærenda ſub terra ſunt capita & colligenda, quæ ſic erunt experiunda
vti procumbatur in dentes, antequam ſol exortus fuerit, in locis qbus erit
quærendum, & in terra mento collocato & fulcto proſpiciantur eæ regio/
nes, Sic enim non errabit excelſius q̃ oporteat viſus, cum erit ĩmotum men
tum, Sed ad libratam altitudinem in regionibus certa finitione deſignabit.



Tunc in quibus locis uidebuntur humores ſe cõcriſpantes:& in aera ſurgẽ tes,ibi fodiatur , Nõ enim ĩ ſicco loco hoc ſignũ poteſt fieri,Itẽ animaduer/ tendum eſt querentibus aquã,quo genere ſint loca,Certa enim ſunt in qui bus naſcitur,In creta tenuis & exilis & nõ alta eſt copia,ea erit non optimo ſapore,Item ſabulone ſoluto tenuis, ſed ſi inferioribus locis inuenietur, ea erit limoſa & inſuauis.In terra aũt nigra ſudores & ſtillæ exiles inueniunt̃, quæ ex hibernis tempeſtatibus collectæ in ſpiſſis & ſolidis locis ſubſidunt, eæ habent optimũ ſaporem,Glarea vero mediocres & nõ certæ uenæ repe/ riuntur,eæquoq; egregia ſunt ſuauitate,Item ſabulone maſculo,arenaq; & carbunculo certiores,& ſtabiliores ſunt copiæ,eæq; ſunt bono ſapore, Ru/ bro ſaxo & copioſæ & bonæ,ſi non p interuenia dilabantur & liqueſcant, Sub radicibus aũt montium & in ſaxis ſilicibus,uberiores & affluentiores, eæq; frigidiores ſunt & ſalubriores,Campeſtribus aũt fõtibus ſalſæ,graues, tepidæ,non ſuaues,niſi quæ ex montibus ſub terra ſubmanãtes erumpunt in medios campos,& vbi ſunt arborũ vmbris contectæ,præſtant montano rum fontium ſuauitatẽ. Signa aũt quibus terrarũ generibus ſuberũt aquæ, præterqđ ſupraſcriptũ eſt,hæc erunt,ſi inuenientur naſcentia,tenuis iũcus, ſalix erratica,alnus,vitex,harundo,hedera,aliaq; quæ eiuſmodi ſunt , q̃ nõ poſſunt naſci nec ali per ſe ſine humore,Solent autẽ eadem in lacunis nata eſſe,quæ ſidẽtes præter reliquũ agrum excipiunt aquam ex hymbribus , & agris per hyemẽ, diutiuſq; propter capacitatẹ cõſeruant humorem, quib⁹ non eſt credendum,Sed quibus regionibus & terris,nõ lacunis,ea ſigna na ſcuntur non ſata,ſed naturaliter per ſe creata,ibi eſt querenda,In quibus lo cis eæ non ſignificabuntur ĩuentiones,ſic erunt experiundæ,Fodiatur quo/ quouerſus locus latus ne minus pedes quinq;,in eoq; collocetur circiter ſo lis ocaſum,ſcaphiũ æreum,aut plumbeũ,aut peluis,ex his quod erit para/ tum,Idq; intrinſecus oleo vngatur,ponaturq; inuerſum,& ſumma foſſura operiatur harundinibus aut fronde,ſupra terra obruatur,tum poſtero die aperiatur,& ſi in vaſæ ſtillæ ſudoreſq; erunt,is locus habebit aquã,Itẽ ſi vas

ex creta factum non coctum in ea foſſione,eadem ratione opertum , poſitũ fuerit,ſi is locus aquã habuerit,cũ apertum fuerit,vas humidum erit, & etiam diſſoluetur ab humore,Velluſq; lanæ ſi collocatũ erit in ea foſſura,in ſequenti autẽ die de eo aqua expreſſa erit,ſignificabit eum locũ habere copiam,Non minus ſi lucerna concinnata,oleiq; plena, & accenſa,in eo loco opta fuerit collocata,& poſtero die nõ erit exucta, ſed habuerit reliquias olei & ellychnii,ipſaq; humida inuenief indicabit eum locũ habere aquã, ideo q; omnis tepor ad ſe ducit humores,Itẽ in eo loco ignis ſi factus fuerit,& ꝑcalefacta terra & aduſta,uaporem nebuloſum ex ſe ſuſcitauerit,is locus habebit aquã,Cum hæc ita erunt pertentata, & quæ ſupraſcripta ſunt ſigna inuenta,tum deprimendus eſt puteus in eo loco,& ſi caput erit aquæ inuentum plures ſunt circa fodiendi,& per ſpecus in vnum locum oẽs conducẽdi,Hec autẽ maxime in montibus & regionibus ſeptẽtrionalibus ſunt querenda,eo q; in his & ſuauiora & ſalubriora,& copioſiora inueniuntur,auerſi enim ſunt ſolis curſui,& in his locis primum crebræ ſunt arbores & ſiluoſæ,ipſiq; montes ſuas habent vmbras obſtantes,ut radii ſolis nõ directi perueniant ad terrã,nec poſſint humores exſuggere,Interualla quoq; montiũ maxime recipiunt hymbres, & ꝓpter ſiluarum crebritatẽ,niues ibi ab vmbris arborum & montium diutius conſeruantur , deinde liquatæ per terræ venas percolantur, & ita perueniunt ad infimas montium radices,ex quibus profluentes fontium erũpunt fluctus,Campeſtribus aũt locis contrario non poſſunt haberi copiæ,quæ & ſi ſint non poſſunt habere ſalubritatẽ q; ſolis vehemens impetus,propter nulllã obſtãtiam vmbrarum eripit exhauriendo feruẽs explanitie cãporum humorẽ, & ſi quæ ibi ſunt aquæ apparentes,ex his,quod ẽ leuiſſimum tenuiſſimũq;, & ſubtili ſalubritate aer auocans diſſipat in impetũ cœli,quæq; grauiſſimæ duræq; & inſuaues ſunt partes,eæ infontibus campeſtribus relinquuntur.

De aqua hymbrium. Caput. II.

Itaq; quæ ex hymbribus aqua colligitur ſalubriores habet virtutes,eo q; eligitur ex omnibus fontibus leuiſſimis ſubtilibuſq; tenuitatibus,deinde per aeris exercitationem percolata tempeſtatibus liqueſcendo peruenit ad terram,Etiãq; non crebriter in campis confluũt hymbres,ſed in mõtibus aut ad ipſos mõtes,ideo q; humores ex terra matutino ſolis ortu moti,cum ſũt egreſſi in quãcunq; partẽ cœli,ſunt proclinati,trudunt aera , deinde cũ ſũt moti proprer vacuitatẽ loci,poſt ſe recipiunt aeris ruentes undas , Aer autẽ cum ruit trudens quocũq; humorẽ præuium,ſpiritus & impetus & vndas creſcentes facit ventorum,A uentis aũt quocunq; feruntur humores cõglobati,ex fontibus & fluminibus & paludibus & pelago,cum tepore ſolis cõtinguntur,exhauriuntur,& ita tolluntur in altitudinẽ nubes,eæ deinde cũ aeris vnda nitentes,cũ perueniunt ad montes,ab eorum offenſa, & procellis propter plenitatẽ & grauitatẽ,liqueſcendo diſpergũtur,& ita diffundũ/

tur in terras, Vaporem aũt & nebulas & humores ex terra naſci, hæc uidet̃ efficere ratio, q̃ ea habet in ſe & calores feruidos & ſpiritus ĩmanes, refrigerationeſq; & aquaꝝ magnam multitudinẽ, Ex eo cum refrigerat̃ noctu, vẽtoꝝ flatus oriuntur per tenebras, & ab humidis locis egrediuntur in altitudinem nubes, ſol oriens impetu tangit orbẽ terræ, tũ aer ab ſole percalefact⁹ cũ roribus ex terra tollit humores, Licet & ex balneis exemplũ capere. Nullæ enim cameræ, quæ ſunt caldarioꝝ ſupra ſe poſſunt habere fontes, ſed cœlum quod eſt ibi, ex præfurniis ab ignis vapore percalefactũ, corripit ex pauimentis aquã, & aufert ſecũ in camerarũ curuaturas & eã ſuſtinet, Ideo q̃ ſemꝑ vapor calidus ĩ altitudinẽ ſe trudit, & primo nõ remittitur ꝓpter breuitatẽ, ſimul aũt plus humoris habet congeſtum, nõ poteſt ſuſtineri ꝓpter grauitatẽ, ſed ſtillat ſupra lauantium capita, Ita quoq; eadẽ ratione celeſtis aer cum ab ſole percipit calorẽ, ex omnib⁹ locis hauriendo tollit humores & congregat ad nubes, Ita enim terra feruore tacta eiicit humores, ut corp⁹ hominis ex calore emittit ſudores, Indices autẽ ſunt eius rei venti, ex q̃bus qui a frigidiſſimis partibus veniunt ꝓcreati ſeptẽtrio & aquilo, extenuatos ſiccitatibus in aere flatus ſpirant, Auſter vero & reliqui, qui a ſolis curſu impetũ faciunt, ſunt humidiſſimi, & ſemper apportant hymbres, q̃ percalefacti ab regionibus feruidis adueniunt, & ex omnibus terris lambẽtes eripiũt humores, & ita eos ꝓfundunt ad ſeptẽtrionales regiones, Hæc aũt ſic fieri teſtimonio poſſunt eſſe capita fluminũ, quæ orbe terrarũ chorographiis picta, itẽq; ſcripta plurima maximaq; inueniuntur egreſſa ab ſeptẽtrione, Primũq; in india ganges & indus a caucaſo monte oriuntur, Syria, tygris, & euphrates, Aſia, item ponto boryſthenes, hypanis, tanais, colchis, phaſis, Gallia, rhodanus, Belgica, rhenus, Citra alpes, timauus & padus, Italia tybris, Mauruſia, quã noſtri mauritaniã appellant, ex monte atlãte dyris, qui ortus ex ſeptẽtrionali regione progreditur per occidentẽ ad lacum eptabolum, & mutato nomine dicitur nigir, deinde ex lacu eptabolo ſub montes deſertos ſubterfluens per meridiana loca manat & influit in paludẽ coloe, que circũcingit meroen, quæ eſt æthiopũ meridianorum regnum, Ab hiſq; paludibus ſe circũagens per flumina aſtaſobam, & aſtaboram, & alia plura peruenit per montes ad catarractam, ab eaq; ſe præcipitans per ſeptẽtrionalem peruenit inter elephantida & ſyenẽ, thebaicoſq; in ægyptũ campos: & ibi nilus apellatur, Ex mauritania aũt caput nili profluere ex eo maxime cognoſcitur, q̃ ex altera parte montis Atlantis ſunt alia capita itẽ profluentia ad occidentis oceanũ, ibiq; naſcuntur ichneumones, crocodili, & aliæ ſimiles beſtiarum piſciũq; naturæ preter hippopotamos, Ergo cũ oĩa maxima flumina in orbis terrarum deſcriptionibus ab ſeptẽtrione videantur profluere, afriq; campi, qui ſũt in meridianis partibus ſubiecti ſolis curſui, latentes penitus habeant humores, nec fontes crebros amneſq; raros, relinquitur vti multo meliora inueniantur capita fontium, quæ ad ſeptẽtrio/

nē aquilonē ue ſpectāt,niſi ſi inciderint in ſulphuroſum locum,aut alumi/noſum,ſeu bituminoſum,tunc enim ꝑmutātur,& aut calidæ aquæ,aut frigidæ odore malo & ſapore ꝓfundunt fontes.Neq; enim calidæ aquæ ē ulla proprietas, ſed frigida aqua cū incidit ꝑcurrēs in ardētē locum efferueſcit, & percalefacta egredit̄ per venas extra terrā,ideo diutius non pōt ꝑmanere,ſed breui ſpatio fit frigida.Nanq; ſi naturaliter eēt calida nō refrigeraret̄ calor eius,Sapor autem & odor,& color eius non reſtituitur,ꝙ intinctus & cōmixtus eſt propter naturæ raritatem.

De aquis calidis & quas habeant vires a diuerſis metallis ꝓdeūtes,& de variorum fontium, fluminum,lacuumq; natura. Caput. III.

Sunt aūt etiā nōnulli fontes calidi,ex quibus profluit aqua ſapore optimo, quæ in potione ita eſt ſuauis,vti nec fōtanalis ab camœnis,nec martia ſaliēs deſideret̄,Hæc aūt a natura ꝑficiuntur his rationibus, cū in imo per alumē, aut bitumē, ſeu ſulphur ignis excitat̄,ardore per candefacit terrā,quæ ē circa ſe,Supra ſe autē feruidū emittit in ſuperiora loca vaporē, & ita ſi qui in his locis qui ſunt ſupra,fontes dulcis aquæ naſcuntur, offenſi eo uapore efferueſcunt inter venas,& ita profluunt incorrupto ſapore,Sunt etiā odore & ſapore non bono frigidi fontes,qui ab inferioribus locis penitus orti, ꝑ loca ardentia tranſeunt & ab his per longū ſpatiū terræ percurrentes refrigerati perueniunt ſupra terrā,ſapore,odore,coloreq; corrupto, vti ī tyburtina via flumen albula,& in ardeatino fontes frigidi eodem odore, qui ſulphurati dicuntur,& reliquis locis ſimilibꝰ, Hi autem cū ſint frigidi, ideo videntur aſpectu feruere,ꝙ cum in ardentem locum alte penitus inciderunt, humore & igni inter ſe congruentibus offenſi vehementi fragore,validos in ſe recipiunt ſpiritus,& ita inflati vi uenti coacti bullientes crebre per fontes egrediuntur,Ex his autē qui non ſunt aperti,ſed aut ſaxis aut alia vi detinentur,per anguſtas venas vehementia ſpiritus extruduntur ad ſummos grumorum tumulos,Itaq; qui putant tanta ſe altitudine, qua ſunt grumi capita fontium poſſe habere,cum aperiunt foſſuras latius,decipiunt̄,Nāq; vti æneum vas non in ſummis labris plenum,ſed aquæ menſuram ſuæ capacitatis habens e tribus duas partes,operculūq; in eo collocatum cum ignis vehementi feruore tangatur percalefieri cogit aquam,Ea autem ꝓpter naturalem raritatem in ſe recipiens feruoris validam inflationem non modo implet vas,ſed ſpiritibus extollens operculum & creſcens abundat, Sublato autem operculo emiſſis inflationibus in aere patenti, rurſus ad ſuum locum reſidet,Ad eundem modum ea capita fontinm cum ſunt anguſtiis cōpreſſa ruunt in ſummo ſpiritus aquæ bullitus,Simul autem latius ſunt apti exinaniti per raritates liqdæ poteſtatis reſidunt, & reſtituuntur in libramēti ſui proprietatē,Omnis autem aqua calida,ideo quidem eſt medicamētoſa,ꝙ in præuiis rebus percocta aliam virtutē recipit ad vſum,Nāq; ſulphuroſi fontes neruorum labores reficiunt,percalefaciendo,exugendoq; calo/

ribus e corporibus humores uitioſos, Aluminoſi autẽ cum diſoluta mẽbra corporum paralyſi aut aliqua ui morbi receperunt, fouẽdo per patẽtes ve/nas refrigerationẽ contraria caloris vi reficiunt, & ex hoc continenter reſti/tuuntur in antiquã mẽbrorũ curationem, Bituminoſi autem interioris cor/poris vitia potionibus purgando, ſolẽt mederi, Eſt aũt aquæ frigidæ genus nitroſum uti pinnæ veſtinæ, cutiliis, aliiſq; locis ſimilibus, quod potiõibus depurgat, per aluumq; trãſeundo etiam ſtrumarũ minuit tumores, Vbi ve/ro aurum, argentum, ferrum, æs, plumbũ, reliquæq; res earum ſimiles fodi/untur, fontes inueniuntur copioſi, ſed hi maxime ſunt vitioſi, Habent enĩ vitia cõtraria aquæ calidæ, quã ſulphur, alumen, bitumen emittit, qui per/potiones, cũ in corpus ineunt, & per venas permanãdo neruos attingunt et artus, eos durant inflãdo, Igitur nerui inflatione turgẽtes, ex lõgitudine cõ trahuntur, & ita aut neuricos aut podagricos efficiunt homines, ideo ꝙ ex duriſſimis & ſpiſſioribus frigidiſſimiſq; rebus intinctas habent venarũ ra/ritates, Aquæ aũt ſpecies eſt, quæ cũ habeat non ſatis perlucidas venas, ſpu/ma vti flos, natat in ſũmo, colore ſimilis vitri purpurei, Hæc maxime conſi derantur Athenis, ibi enĩ ex eiuſmodi locis & fontibus, & in aſty & ad por/tum piræum, ducti ſunt ſaliẽtes, e qbus bibit nemo propter eã cauſam, ſed lauationibus & reliqs rebus vtuntur. Bibunt aũt ex puteis, & ita vitant eorũ vitia, Troezeni non põt id vitari, ꝗ oĩo aliud genus aquæ non reperitur, ni ſi quod cibdeli habẽt, Itaq; in ea ciuitate aut oẽs aut maxima parte ſunt pe/dibus vitioſi, Cilitiæ vero ciuitate tarſo flumen eſt noĩe cydnos, in quo po/dagrici crura macerantes leuãtur dolore, Sunt aũt & alia multa genera quæ ſuas habent proprietates, vti in ſicilia flumen eſt himera, quod a fonte cum eſt progreſſum diuiditur in duas partes quæ pars profluit contra æthnã, ꝗ per terræ dulcem ſuccũ percurrit eſt infinita dulcedine, altera pars, quæ per eam terram currit unde ſal foditur, ſalſum habet ſaporẽ, Item paretonio & quo eſt iter ad hãmonẽ, & caſſio ad ægyptũ, lacus ſunt paluſtres, qui ita ſũt ſalſi, vt habeant inſuper ſe ſalem congelatũ, Sunt autẽ & aliis pluribus locis & fontes & flumina & lacus qui ꝑ ſaliſodinas percurrẽtes neceſſario ſalſi ꝑ ficiuntur, Alii aũt per pingues terræ venas pro fluẽtes, vncti oleo erumpũt, vti ſolis (quod oppidũ eſt ciliciæ) flumẽ noĩe liparis, In quo natãtes aut la/uantes, ab ipſa aqua vnguntur, Similiter æthiopiæ lacus eſt, qui vnctos ho/mines efficit, qui in eo natauerint, & in India, qui ſereno cœlo emittit olei magnã multitudinẽ, Item carthagini fons eſt, in quo natat inſuper oleum odore, vti ſcobe, citreo quo oleo etiã pecora ſolent vngi, Zacyntho & circa dirrachiũ & apolloniã fontes ſunt, qui picis magnã multitudinem cum aq̃ uomunt, Babilone lacus ampliſſima magnitudine qui limneaſphaltis ap/pellatur, habet ſupra natans liquidũ bitumen, quo bitumine & latere teſta ceo ſtructo muro ſemiramis circundedit babilonem, Itẽ ioppe in Syria ara biaq; numidarum lacus ſunt ĩmani magnitudine, qui emittunt bituminis

maximas moles,quas diripiunt,qui habitãt circa,Id autem non eſt miran/dum,nam crebræ ſunt ibi lapicidinæ bituminis duri,Cum ergo per bituminoſam terram vis erumpit aquæ ſecũ extrahit,& cum ſit egreſſa, extra terrã ſecernitur,& ita reiicit ab ſe bitumen,Etiãq; eſt in cappadocia in itinere,qđ eſt inter mazaca & tuana lacus amplus,In quẽ lacum pars ſiue harũdinis ſi/ue alii generis ſi demiſſa fuerit,& poſtero die exempta,ea pars , quæ fuerit exempta,inuenietur lapidea,quæ aũt pars extra aquã mãſerit permanet in ſua ꝓprietate,Ad eundẽ modum hierapoli phrygiæ efferuet aquæ calidæ multitudo,ex qua circum hortos & vineas foſſis ductis ĩmittitur,Hæc autẽ efficitur poſt annũ cruſta lapidea,& ita quotannis dextra ac ſiniſtra margi/nes ex terra faciendo inducũt eam,& efficiunt his cruſtis in agris ſepta,Hoc aũt ita videtur naturaliter fieri,ꝙ in his locis & ea terra,quibus is naſcit̃ ſuccus,ſubeſt coaguli naturæ ſimilis,Deinde cũ cõmixta uis egreditur per fontes extra terrã, a ſolis & aeris calore cogitur cõgelari,vt etiã in areis ſalinaris videtur,Item ſunt ex amaro ſucco terræ fontes exeuntes vehemẽter a mari,vt in ponto eſt flumẽ hypanis qui a capite profluit circiter milia quadraginta ſapore dulciſſimo,deinde cũ peruenit ad locũ,qui eſt ab oſtio ad mi/lia centũ ſexaginta,admiſcetur ei fonticulus oppido q̃paruulus, Is cum in eum influit,tunc tantã magnitudinẽ fluminis facit amarã,Ideo ꝙ per id genus terræ & venas , vnde ſandaraca foditur,ea aqua manando ꝑficitur amara,Hæc aũt diſſimilibus ſaporibus a terræ proprietate ꝑficiuntur,uti etiam ĩ fructibus videtur,Si enim radices arboꝝ aut vitiũ aut reliquorum ſeminũ non ex terræ proprietatibus ſuccũ capiendo ederẽt fructus,vno genere eſ/ſent in omnibus locis & regionibus oĩum ſapores,Sed animaduertimus in ſulã leſbon vinũ protyrũ,maloniã catacecaumenẽ,item lydiã meliton,ſiciliam mamertinum,cãpaniã falernum,in terracina & fundis cecubum,reli/quiſq; locis pluribus ĩnumerabili multitudine genera vini virtuteſq; pro/creari,quæ non aliter poſſunt fieri,niſi cũ terrenus humor ſuis proprietati/bus ſapoꝝ in radicibus infuſus, enutrit materiã per quã egrediens ad cacu/men ꝓfundat propriũ loci & generis ſui fructus ſaporem,Quod ſi terra generibus humoꝝ non eſſet diſſimilis & diſparata,nõ tãtum ĩ ſyria & arabia in harũdinibꝰ & iuncis herbiſq; omnibus eſſent odores,neq; arbores turiferæ,neq; piperis darent baccas,nec myrræ glebulas,nec cyrenis in ferulis la/ſer naſceretur,ſed in omnibus terræ regionibus & locis eodẽ genere omnia procrearentur,Has aũt varietates regionibus & locis,inclinatio mũdi & ſolis impetꝰ propius aut longius curſum faciẽdo tales efficit terræ humores, quæ qualitates non ſolum in his rebus,ſed etiã in pecoribus & armentis diſcernuntur, Hæc non ita diſſimiliter efficerẽtur,niſi proprietates ſingulaꝝ terraꝝ in regionibus ad ſolis poteſtatẽ tẽperarẽtur,Sunt enim boetiæ flu/mina cephyſos & melas , lucanis cratis,troiæ xanthus,inq; agris clazome/niorum, & erythreorum,& laodicenſium, fõtes ac flumina,cũ pecora ſuis

temporibus anni parantur ad conceptionem partus,ꝑ id tempus adigun/
tur eo quotidie potũ,ex eoq; quamuis ſint alba,procreant aliis locis leuco/
phea,aliis locis pulla,aliis coracino colore ; Ita ꝓprietas liquoris cũ init in
corpus proſeminat ĩtinctam ſui cuiuſq; generis qualitatẽ,Igitur quoniam
in campis troianis proxime flumẽ armenta rufa,& pecora leucophea naſcũ
tur, ideo id flumen ilienſes xanthũ appellauiſſe dicũtur,Etiamq; inueniũ/
tur aquæ genera mortifera, quæ per maleficũ ſuccũ terræ percurrentia re/
cipiunt in ſe uim uenenatam,uti fuiſſe dicitur terracinæ fons,qui uocabat̃
neptunius,ex quo qui biberant ĩprudentes uita priuabantur, qua propter
antiqui eum obſtruxiſſe dicũtur,& cychros in thracia lacus,ex quo nõ ſo/
lum qui biberint moriuntur,ſed etiam qui lauerint,Item in theſſalia fons
eſt profluens,ex quo fonte,nec pecus ullũ guſtat,nec beſtiarum genus ul/
lum propius accedit,ad quẽ fontẽ proxime eſt arbor florens purpureo co/
lore,Non minus in macedonia,quo loci ſepultus eſt euripides,dextra ac ſi
niſtra monumẽti aduenientes duo riui cõcurrunt in unũ,accũbentes uiato
res pranſitare ſolent,propter aquæ bonitatẽ,Ad riuum autẽ qui eſt ex altera
parte monumẽti,nemo accedit,ꝙ mortiferam aquam dicitur habere,Item
eſt in arcadia Nonacris nominata terræ regio,quæ habet in montibus e ſa/
xo ſtillantes frigidiſſimos humores,Hæc aũt aqua ſtigos hydor nominatur
quam neq; argenteũ,neq; æneũ,neq; ferreũ uas poteſt ſubſiſtere,ſed diſſilit
& diſſipatur,Conſeruare aũt eam,& continere nihil aliud poteſt,niſi muli/
na ungula,quæ etiam memoratur ab antipatro in prouinciam,ubi erat Ale
xander per iollam filium ꝑlatam eſſe,& ab eo ea aqua regẽ eſſe necatũ, Itẽ al
pibus in cotti regno eſt aqua,quam ꝗ guſtant,ſtatim concidunt, Agro aũt
faliſco uia campana in campo corneto eſt lucus,in quo fons oritur,ubi an/
guium & lacertarum reliquarũq; ſerpentium oſſa iacẽtia apparent,Itẽ ſunt
nõnullæ acidæ venæ fontiũ uti lynceſto,& in italia uirena campania thea/
no,aliiſq; locis pluribus quæ hanc habẽt uirtutẽ,uti calculos in ueſicis qui
naſcuntur in corporibus hominũ potionibus diſcutiant,fieri aũt hoc natu
raliter ita ideo uidetur,ꝙ acer & acidus ſuccus ſubeſt in ea terra , per quam
egredientes uenæ intinguntur acritudine,& ita cũ in corpus inierunt,diſſi/
pant quæ ex aquaꝝ ſubſidentia in corporibus,& concreſcentia offenderũt,
Quare aũt diſcutiantur ex acidis eæ res,ſic poſſumus aĩaduertere,Ouum in
aceto ſi diutius appoſitum fuerit,cortex eius molleſcet & diſſoluetur,Item
plũbum,qđ eſt lentiſſimũ & grauiſſimũ,ſi in uaſe collocatũ fuerit, & in eo
acetũ ſuffuſum,id aũt opertũ & oblitũ ſi erit, efficietur uti plũbũ diſſoluat̃,
& fiat ceruſſa,Eiſdem rõnibus æs,quod etiam ſolidiore eſt natura , ſimiliter
curatũ ſi fuerit,diſſipabitur,& fiet ærugo,Item margarita,nõ minus ſaxa ſi
licea,quæ neq; ferrũ neq; ignis põt per ſe diſſoluere,cũ ab igni ſunt ꝑcalefa/
cta aceto ſparſo diſſiliunt & diſſoluunt̃,Ergo cũ has res ante oculos ita fieri
uideamus ratiocinemur ii ſdẽ rõnibus ex acidis,ꝑꝑ acritudinẽ ſucci , etiam

calculoſos e natura reꝝ ſimiliter poſſe curari, Sũt aũt etiam fontes uti uino
mixti, quẽadmodũ eſt vnus paphlagoniæ, ex quo, etiã ſine uino potantes,
ſiũt temulẽti, Equiculis aũt in Italia & in alpibus natione medulloꝝ, eſt ge/
nus aquæ, quam q̃ bibũt, efficiunt̃ turgidis gutturibus, In arcadia uero ci/
uitas eſt nõ ignota clitori, in cuius agris eſt ſpelunca profluens aquæ, quam
qui biberint fiunt abſtemii, Ad eũ aũt fontẽ epigramma eſt in lapide, inſcri
ptum hac ſentẽtia uerſibus græcis, eam nõ eſſe idoneam ad lauandũ, ſed eti/
am inimicam uitibus, ꝙ apud eũ fontẽ melampus ſacrificiis purgauiſſet ra/
biem proeti filiarum, reſtituiſſetq; earum uirginum mentes in priſtinam ſa
nitatem, epigramma autem eſt id quod eſt ſubſcriptum.

Α'γρότα σὺν ποίμναις τὸ μεσαμβρινὸν ἤν σε βαρύνῃ
 Δίψος ἀν' ἐσχατιὰς κλείτορος ἐρχόμενον,
Τῆς μὲν ἀπὸ κρήνης ἄρυσαι πόμα. καὶ παρὰ νύμφαις
 Υ῾δριάσι στῆσον πᾶν τὸ σὸν αἰπόλιον.
Α'λλὰ σὺ μήτ' ἐπὶ λουτρὰ βάλῃς χρόα μή σε καὶ αὔρη
 Πημήνῃ θερμῆς ἐντὸς ἐόντα μέθης.
Φεῦγε δ' ἐμὴν πηγὴν μισάμπελον ἔνθα μελάμπους
 Λουσάμενος λύσσης προιτίδας ἀργαλέης
Πάντα καθαρμὸν ἔκοψεν ἀπόκρυφον εὖτ' ἀπ' ἄργους
 Οὔρεα τρηχείης ἤλυθεν ἀρκαδίης.

Item eſt in inſula Chio fons, e quo qui ĩprudẽter biberint fiunt inſipiẽtes, &
ibi eſt epigramma ĩſculptũ ea ſentẽtia, iucundam eẽ potionẽ fõtis eius, ſed
qui biberit ſaxeos habiturum ſenſus, Sunt autem verſus hi.

Η῾δεῖα ψυχροῖο ποτοῦ λιβὰς ἣν ἀναβάλλῃ
 Πηγήν. ἀλλὰ νόω πέτρος ὁ τῆσδε πιών.

Suſis aũt, in qua ciuitate eſt regnũ perſaꝝ, fonticulus eſt, ex quo q̃ biberint
amittunt dẽtes, Item in eo eſt ſcriptũ epigramma, quod ſignificat hanc ſen
tentiam, Egregiam eſſe aquam ad lauandum, ſed ea ſi bibatur excutere e ra
dicibus dentes, & huius epigrammatos ſunt uerſus græce,

Υ῞δατα ταῦτα βλέπεις φοβερὰ ξένε. τῶν ἀπὸ, χερσὶ
 Λουτρὰ μὲν ἀνθρώποις ἀβλαβῆ ἐστιν ἔχειν.
Η῍ν δὲ βάλῃς κοίλης ποτὶ νηδύος ἀγλαὸν ὕδωρ,
 Α῎κρα μόνον δολιχοῦ χείλεος ἁψάμενος,
Αὐτῆμαρ πριστῆρες ἐπὶ χθονὶ δαιτρὸς ὀδόντες
 Πίπτουσι, γενύων ὀρφανὰ θέντες ἕδη

De proprietate itẽ nõnulloꝝ locoꝝ & fontium. Caput. IIII.

Sunt etiam nõnullis locis fontiũ ꝓprietates, quæ procreant, qui ibi naſcunt̃
egregiis uocibus ad cantandũ, vti tharſo, magneſiæ, aliiſq; eiuſmodi regio
nibus, Etiamq; zama eſt ciuitas afroꝝ, cuius menia rex Iuba duplici muro
ſepſit, ibiq; regiam domũ ſibi conſtituit, Ab ea milia paſſuum uiginti ẽ op/
pidum iſmuc, cuius agroꝝ regiones incredibili finitæ ſu nt terminatiõe, Cũ

eſſet enī;africa parens & nutrix ferarꝶ beſtiarꝶ,maxime ſerpentiū ī eius agris oppidi nulla naſcitur,& ſi qñ allata ibi ponatur,ſtatī moritur, neqꝫ id ſolū ibi, ſed etiam terra ex his locis ſi alio tranſlata fuerit ſimiliter efficit,Id gen⁹ terræ etiam balearib⁹ dicitur eſſe, ſed aliā mirabiliorem uirtutem ea hēt ter/ra,quam ego ſic accepi.C.Iulius maſiniſſæ filius,cuius erant totius oppidi agrorꝶ poſſeſſiones,cum patre cæſare militauit,Is hoſpitio meo eſt uſus ita quotidiano cōuictu neceſſe fuerat de philologia diſputare, Interī cum eēt īter nos de aq̄ poteſtate & eius virtutib⁹ ſermo,expoſuit eſſe in ea terra eiuſmodi fontes,ut q ibi ꝓcrearētur uoces ad cantandum egregias haberent, Ideoqꝫ ſp tranſmarinos cataſtos emere formoſos & puellas maturas, eoſqꝫ cōiungere,ut q naſcerentur ex his,non ſolum egregia uoce,ſed etiā forma eēnt nō īuenuſta. Cum hæc tanta varietas ſit diſparibus rebus natura diſtributa,qđ humanū corpus eſt ex aliq̄ pte terrenum,ī eo autē multa gn̄a ſunt humorꝶ,vti ſāguinis,lactis,ſudoris, urinæ, lachrymarꝶ,Ergo ſi ī parua particula terreni tanta diſcrepantia īuenitur ſaporꝶ,nō eſt mirandū ſi ī tāta magnitudine terræ īnumerabiles ſuccorꝶ reperiant̄ varietates, p q̄rū uenas aq̄ vis pcurrēs tīcta puenit ad fōtium egreſſus,& ita ex eo diſpares uariiqꝫ pfici unt̄ ī ꝓpriis gn̄ibus fōtes ꝓpter locorꝶ diſcrepantiam,& regionū q̄litates, terrarūqꝫ diſſimiles ꝓprietates,Ex his aūt rebus ſūt nōnulla,q̄ ego p me perſpexi cætera ī libris græcis ſcripta īueni,quorꝶ ſcriptorum hi ſunt auctores, theophraſtus,time⁹, poſſidonius,hegeſias, herodotus,ariſtides,metrodorus,q magna uigilātia & īfinito ſtudio locorꝶ ꝓprietates,aq̄rū uirtutes, ab īclinatōe cœli,regionū q̄litates ita diſtributas eſſe ſcriptis declarauerūt, quorū ſecut⁹ īgreſſus ī hoc libro pſcripſi q̄ ſatis eē putaui de aquæ varietatibus, quo facili⁹ ex his pſcriptiōib⁹eligāt hoīes aq̄ fontes, qbus ad uſum ſaliētes poſſint ad ciuitates municipiaqꝫ pducere,Nulla.n.ex oībus reb⁹tātas uidet̄ hēre ad uſum neceſſitates,quātas aq̄,Ideo qꝫ oīum aīaliū natura ſi frumenti fructu priuata fuerit,arbuſtis ue,aut carne,aut piſcatu,aut etiā qualibet ex his reliqs rebus eſcarꝶ utēdo poterit tueri uitā,ſine aq̄ uero nec corp⁹ aīaliū, nec vlla cibi virtus pōt naſci, nec tueri,nec parari,q̄re magna diligētia īduſtriaqꝫ q̄rēdi ſūt & eligendi fontes ad humanæ vitæ ſalubritatem,

De aquarum experimentis. Caput. V.

Expotiones aūt & ꝓbatiōes eorꝶ ſic ſunt ꝓuidendæ,Si erunt ꝓfluentes & ap/ti,anteq̄ duci īcipiātur,aſpiciant̄,aīoqꝫ aduertātur q̄ mēbratura ſint qui circa eos fontes habitant hoīes,Et ſi erūt corporibus valentibus,coloribus ni/tidis,cruribus nō vitioſis,nō lippis oculis,erūt ꝓbatiſſimi,Item ſi fons no/uus fuerit foſſus & ī uas corinthiū ſiue alterius gn̄is,qđ erit ex ære bono,ea aq̄ ſparſa,maculā nō fecerit,optima erit,Itēqꝫ in aheno ſi ea aqua deferuefacta & poſtea reqeta & defuſa fuerit,neqꝫ in eius aheni fūdo arena aut limus inuenietur,ea aq̄ erit item ꝓbata, Itē ſi legumina ī uas cū ea aqua cōiecta ad ignē poſita,celeriter percocta fuerint indicabunt eā aquam eſſe bonā & ſa/

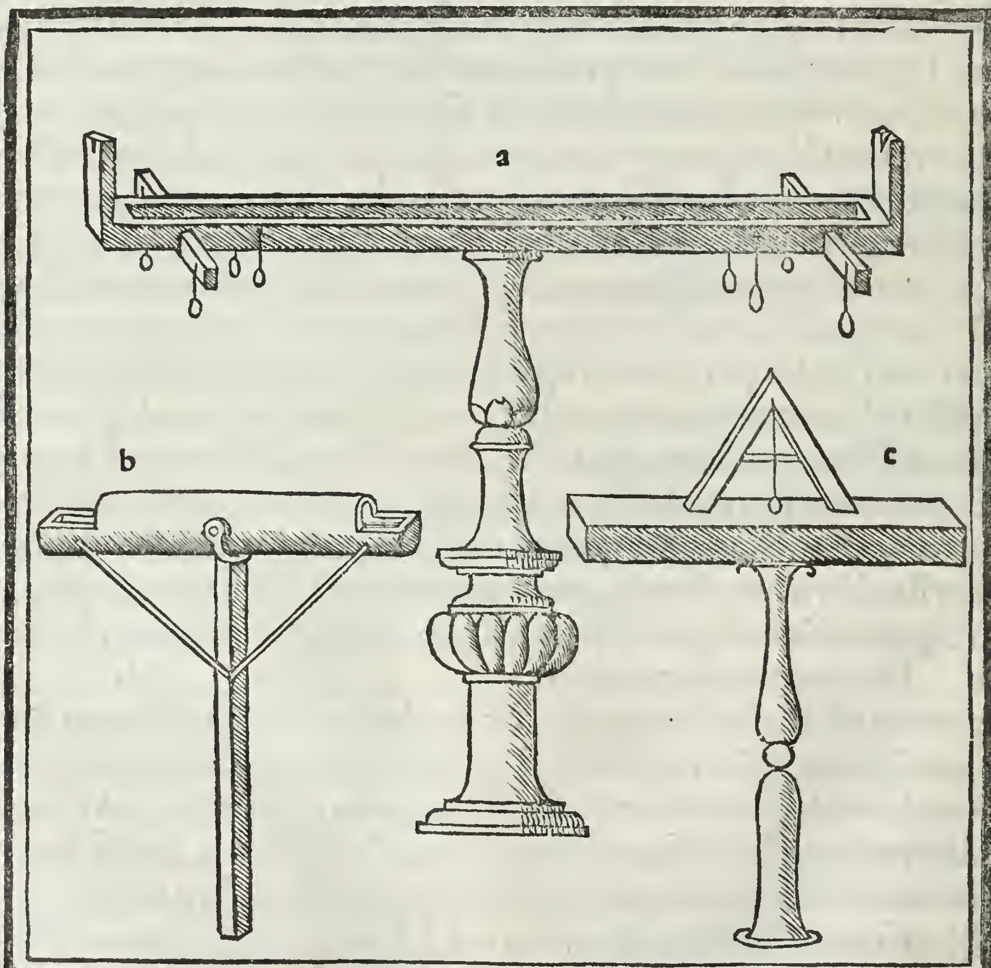
lubrem,Nō etiam minus ipſa aqua,quæ erit in fonte,ſi fuerit limpida & per lucida,& quocūq; ꝑuenerit aut ꝓfluxerit,ſi muſcus nō naſcet̃,neq; iuncus, neq; inquinatus ab aliquo ĩquinamēto is locus fuerit,ſed puram habuerit ſpeciem,innuetur his ſignis eſſe tenuis & in ſumma ſalubritate.

De perductionibus & librationibus aquarum & inſtrumentis ad hunc vſum. Caput. VI.

Nunc de perductiōibus ad habitatiões mœniaq; ut fieri oporteat explicabo, cuius rō eſt prima ꝑlibratio,Libratur autē dioptris, aut libris aquariis,aut chorobate,ſed diligentius efficitur ꝑ chorobatē,q̃ dioptræ libræq; fallunt, Chorobates aūt eſt regula longa circiter pedū uiginti,ea habet ancones in capitibus extremis eq̄li modo ꝑfectos inq; regule capitibus ad normā coag mentatos,& inter regulam & ancones a cardinibus cōpacta tranſuerſaria,q̄ habēt lineas ad perpendiculū recte deſcriptas,pendentiaq; ex regula perpē dicula in ſingulis partibus ſingula,quæ cum regula fuerit collocata eaq; tā gēt æque ac pariter lineas deſcriptiōis, ĩdicabunt libratam collocationem.

a. chorobates

b. libra aq̄ria
c. dioptra.



Sin autem uentus interpellauerit,& motionibus lineæ non potuerint certā ſignificationem facere,tunc habeat in ſuperiore parte canalem lōgum pe/

des quinq;

des quinq; ,latum digitum,altum ſeſquidigitum, eoq; aqua infundatur,& ſi æqualiter aqua,canalis ſumma labra tanget, ſcietur eſſe libratum, Ita eo chorobate cum perlibratum ita fuerit,ſcietur quantum habuerit faſtigii, Fortaſſe qui Archimedis libros legit,dicet non poſſe fieri ueram ex aqua li/brationem q; ei placet aquam non eſſe libratam,ſed ſpheroides habere ſche ma,& ibi habere centrum quo loci habet orbis terrarum,Hoc autem (ſiue plana eſt aqua,ſeu ſpheroides) neceſſe eſt,extrema capita canalis regulæ pa riter ſuſtinere aquam,Sin autem proclinatus erit ex una parte,quæ erit alti or non habebit regulæ canalis in ſummis labris aquam,Neceſſe enim ē quo cunq; aqua ſit infuſa in medio inflationem curuaturamq; habere,ſed capi/ta dextra ac ſiniſtra inter ſe librata eſſe,Exemplar autem chorobatis erit in extremo volumine deſcriptum,Et ſi erit faſtigium magnū,facilior erit de/curſus aquæ,Sin autem interualla erunt lacunoſa,ſubſtructionibus erit ſuc currendum.

Quot modis ducantur aquæ. Caput. VII.

Ductus autem aquæ fiunt generibus tribus,riuis per canales ſtructiles, aut fiſtulis plumbeis,ſeu tubulis fictilibus,quorum eæ rationes ſunt. Si canali/bus,vt ſtructura fiat q̄ ſolidiſſima,ſolumq; riui libramenta habeat faſtiga/ta ne minus in centenos pedes ſemipede,eæq; ſtructuræ confornicentur, ut minime ſol aquam tangat.



a. caſtellum
b. triplex im miſſatium
c. fornix

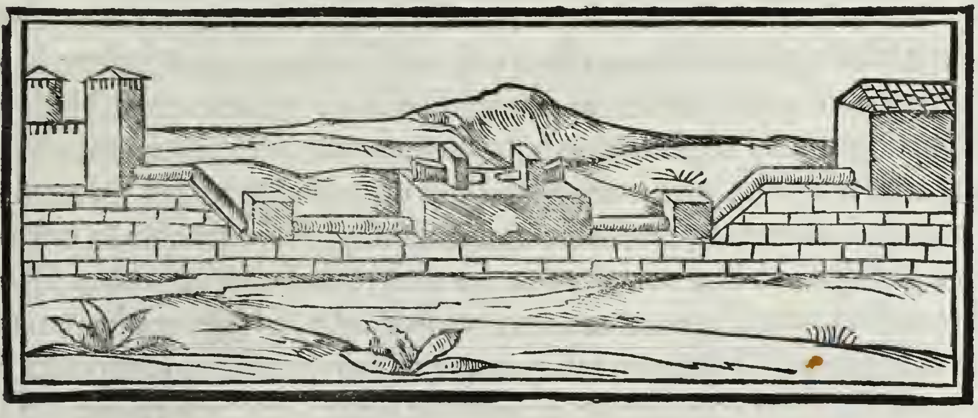
Cunq; venerit ad mœnia, efficiatur caſtellum, & caſtello coniūctum ad recipiendum aquam triplex immiſſarium, collocenturq; in caſtello tres fiſtulæ æqualiter diuiſe intra receptacula coniuncta, vti cum abundauerit ab extremis in medium receptaculum redundet, Ita in medio ponentur fiſtulæ ī omnes lacus & ſalientes, Ex altero in balneas vt vectigal quotannis populo præſtent, ex quibus tertio in domos priuatas, ita ne deſit in publico, Non enim poterunt auertere cum habuerint a capitibus proprias ductiões, Hæc autem quare diuiſa conſtituerim, hæ ſunt cauſæ, vti qui priuatim ducent, in domos, vectigalibus tueantur per publicanos, aquarum ductus, Sin autem medii montes erunt inter mœnia & caput fontis ſic erit faciundum, vti ſpecus fodiantur ſub terra, librenturq; ad faſtigium, quod ſupra ſcriptum eſt, & ſi tophus erit aut ſaxum in ſuo ſibi canalis excidatur, ſin autem terrenum, aut arenoſum erit ſolum, parietes cum camera in ſpecu ſtruantur, & ita perducatur. Puteiq; ita ſint facti vti inter duos ſint actus.



a. triplex immiſſarium
b. ſpecus
c. caſtellum

Sin autem fiſtulis plumbeis ducetur, primum caſtellum ad caput ſtruatur, deinde ad copiam aquæ lamne fiſtularum conſtituantur, eæq; fiſtulæ ab eo caſtello collocētur ad caſtellum quod erit in mœnibus, Fiſtulæ ne minus longe pedum denum fundantur, quæ ſi cētenarie erunt pondus habeant in ſingulos pondo, Mcc. ſi octogenarie pondo. Dcccclx. ſi quinquagenariæ pondo. Dc. quadragenariæ pondo. cccclxxx. tricenariæ pondo. ccclx. vicenariæ pondo. ccxl. Quinumdenum pondo. clxxx. denum pondo. cxx. octonum pōdo. xcvi. quinarie pondo. lx. Ex latitudine autem lamnarum quot digitos habuerint antequam ī rotundationem flectantur, magnitudinū ita nomina concipiunt fiſtulæ. Nāq; quæ lamna fuerit digitorum quinquaginta cū fiſtula perficietur ex ea lamna, uocabitur quinquagenaria, ſimiliterq; reliquæ. Ea autē ductio quæ per fiſtulas plumbeas eſt futura, hanc habebit expeditionē, quod ſi caput habeat libramēta ad mœnia mōteſq; medii nō fuerint altiores, ut poſſint īterpellare, ſic neceſſe ē eorꝫ interualla ſubſtruere ad librāmēta, quēadmodū in riuis & canalibus dictum eſt, Sin aūt nō longa erit circūitio, circumductioni

bus,Sin autem ualles erũt ꝑpetuæ in declinato loco curſus dirigentur,cum uenerint ad imũ,non alte ſubſtruitur,ut ſit libramentum q̃longiſſimum, (Hoc aũt erit uenter quod græci appellant κοιλίαν)deinde cum uenerit ad aduerſum cliuũ,quia ex longo ſpatio uentris leniter tumeſcit,tunc expri/matur in altitudinẽ ſummi cliui,quod ſi nõ uenter ĩ vallibus factus fuerit, nec ſubſtructum ad libram factum,ſed geniculus erit,erumpet & diſſoluet fiſtularum commiſſuras.Etiam in ventre coluuiaria ſunt facienda,per quæ uis ſpiritus relaxetur.



Hæc figura cõis eſſe põt & fiſtulis: & tubulis tã fictilib⁹q̃ ligneis:quibus hodie nonnulli utuntur:& ratio utrorũq; eſt facilis: q̃ tñ ampliori deſcriptiõe ĩ digeret: ſed hæc mõ ſatis uiſa eſt.

Ita per fiſtulas plumbeas aquã qui ducent,his rõnibus belliſſime poterũt efficere & decurſus & circũductiones & uẽtres & expreſſus,Itẽ hac ratione cum habebunt a capitibus ad mœnia faſtigii libramenta,inter actus ducentos non eſt inutile caſtella collocari,ut ſi quãdo vitiũ aliquis loc⁹ fecerit nõ totum omneq; opus cõtundatur,& in quibus locis ſit factũ,facilius ĩuenia/tur,ſed ea caſtella neq; in decurſu,neq; in uentris planitie,neq; in expreſſionibus,neq; omnino in vallibus,ſed in perpetua fiant æqualitate.Sin autem minore ſumptu voluerimus aquã ducere,ſic erit faciũdum, Tubuli craſſo corio ne minus digitorũ duorꝫ fiãt ex teſta, ſed ita vt hi tubuli ex vna par/te ſint lingulati,vt alius in aliũ inire cõuenireq; poſſint.Tum coagmẽta eo/rum,calce viua ex oleo ſubacta ſunt illinenda,& in declinatiõibus librarmẽ/ti vẽtris, lapis eſt ex ſaxo rubro in ipſo geniculo collocandus.Iſq; ꝑterebra/tus,vti ex decurſu tubulus nouiſſimus in lapide coagmentet̃, & primus ſi/militer librati ventris,ad eundẽ modũ in aduerſum cliuũ,nouiſſimus librati ventris in cauo ſaxi rubri hereat,& primus expreſſionis ad eundẽ modũ coagmentetur,Ita librata planitia tubulorum ac decurſus & expreſſionis, non extolletur,Nanq; vehemens ſpiritus in aquæ ductiõe ſolet naſci, ita ut etiam ſaxa perrumpat,niſi primum leniter & parce a capite aqua ĩmittat̃, & in geniculis aut verſuris alligationibus,aut pondere ſaburræ continea/

tur,reliqua oĩa vti fiſtulis plũbeis ita ſũt collocanda.Itẽ cũ prĩo aqua a capi te ĩmittit̃ añ fauilla ĩmittet̃ ,uti coagmenta ſi q̃ ſunt non ſatis oblita,fauilla oblinantur.Habent autem tubulorum ductiones ea commoda,Primum in opere q ſi quod vitium factum fuerit,quilibet id poteſt reficere,etiamq; multo ſalubrior eſt ex tubulis aqua quã per fiſtulas, quod per plumbum uidetur eſſe ideo uicioſa,q ex eo ceruſſa naſcitur. Hæc autem dicitur eſſe nocens corporibus humanis,ita ſi quod ex eo procreatur id eſt uitioſum, non eſt dubium quin ipſum quoq; nõ ſit inſalubre,Exemplar autem ab artificibus plumbariis poſſumus accipere,q palloribus occupatos habẽt cor poris colores,Nanq; cum fundendo plumbũ flatur,uapor ex eo inſidẽs cor poris artus,& indies exurens,eripit ex mẽbris eoꝝ ſanguinis uirtutes, Itaq; minime fiſtulis plumbeis aqua duci videtur,ſi uolumus eam habere ſalubrem,ſaporem quoq; meliorem ex tubulis eſſe quotidianus poteſt indicare uictus,q omnes extructas cum habeant uaſorum argẽteorum menſas,ta men propter ſaporis integritatem fictilibus utuntur,Sin autem fontes non ſunt unde ductiones aquarum faciamus,neceſſe ẽ puteos fodere,In puteorum autem foſſionibus non eſt contemnenda ratio,ſed acuminibus ſolertiaq; magna naturales rerum rationes conſiderãdæ, q habet multa uariaq; terra in ſe genera,Eſt enim vti reliquæ res ex q̃tuor principiis compoſita,& primum eſt ipſa terrena,habetq; ex humore aquæ fõtes,Item calores unde etiam ſulphur,alumen,bitumen naſcitur,aeriſq; ſpiritus immanes, qui cũ graues per interuenia fiſtuloſa terræ perueniunt ad foſſionem puteorum, & ibi homines offendunt fodientes,naturali uapore obturant in eorũ nari bus ſpiritus animales,ita qui non celerius inde effugiũt, ibi interimuntur, Hoc autẽ quibus rationibus caueatur,ſic erit faciundũ,Lucerna accenſa de mittatur,quæ ſi permanſerit ardens ſine periculo deſcẽdetur, Sin autem eri pietur lumen vi vaporis,tunc ſecundum puteum dextra ac ſiniſtra defodientur æſtuaria ita (quemadmodum per nares) ſpiritus ex æſtuariis diſſipabuntur,Cum hæc ſic explicata fuerint & ad aquam erit peruentum, tũc pu teus ita ſepiatur ſtructura,ne obturentur uenæ,Sin autem loca dura erunt, aut in imum venæ penitus non fuerint,tunc ſigninis operibus ex tectis,aut a ſuperioribus locis excipiendæ ſunt copiæ,In ſigninis autem operib⁹ hæc ſunt facienda,uti arena primum puriſſima aſperrimaq; paretur, cemẽtum de ſilice frangatur ne grauius q̃ librarium, calx q̃ uehementiſſima mortario miſceatur,ita ut quinq; partes arenæ ad duas calcis reſpondeant, morta rio cementum addatur,ex eo parietes in foſſa ad libramentum altitudinis futuræ depreſſa, calcentur uectibus ligneis ferratis, Parietibus calcatis in medio quod erit terrenum exinaniatur ad libramentum imum parietum, & exequato ſolo ex eodem mortario calcetur pauimentum ad craſſitudinem,quæ cõſtituta fuerit,Ea autem loca ſi duplicia aut triplicia facta fue-

rint,vti percolatióibus aquæ tranſmutari poſſint,multo ſalubrioré ei⁹ vſũ efficient,Limus enim cũ habuerit quo ſubſidat,limpidior aqua fiet, & ſine odoribus conſeruabit ſaporem, ſi non,ſalé addi neceſſe erit, & extenuari.



c. mortariũ

a. Fiſtuca ſeu uectes lignei
b. opus ſigni num

Quæ potui de aq̃ virtute & varietate,q̃ſq; habeat vtilitates,quibuſq; ratio nibus ducatur & ꝓbetur,In hoc uolumine poſui,de gnomonicis vero re/ bus & horologiorum rationibus inſequenti perſcribam.

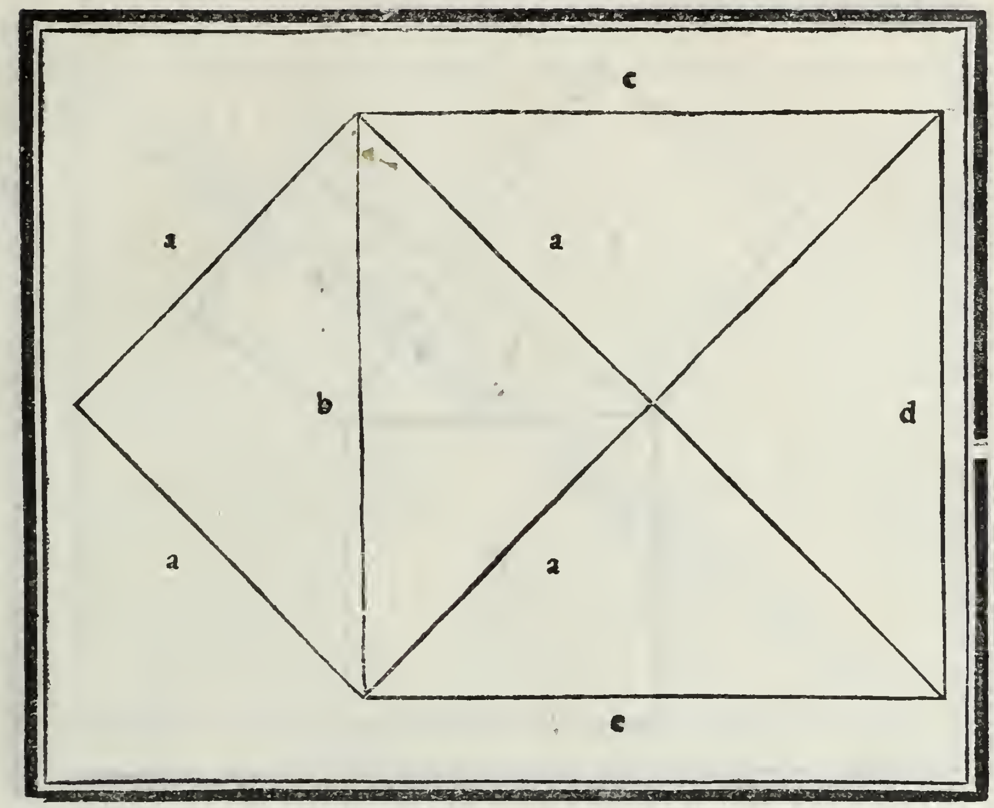
M. VITRVVII DE ARCHITECTVRA.
LIBER NONVS.

NOBILIBVS athletis,q olympia,pithia,iſthmia,ne/ mea,uiciſſent,græcoꝝ maiores ita magnos honores conſtituerũt,vti nõ modo in cõuentu ſtátes cũ palma & corona ferãt laudes,ſed etiã cũ reuertant̃ in ſuas ci/ uitates cũ victoria triũphantes quadrigis ĩ mœnia & in patrias inuehant̃ e req; publica perpetua vita cõn/ ſtitutis vectigalibus fruant̃ , Cũ ergo id aĩaduertã ad miror quid ita nõ ſcripto ribus iidẽ honores etiáq; maiores ſint tributi , qui

infinitas vtilitates æuo ꝑpetuo oĩbus gentibus pſtant, Id enim magis erat inſtitui dignũ,ꝙ athletæ ſua corpora exercitatiõibus efficiunt fortiora,ſcriptores non ſolũ ſuos ſenſus ꝑficiunt,Sed etiã oĩum,libris ad diſcendum, & aĩos exacuendos ꝑparantes præcepta, Quid enim milo crotoniates,ꝙ fuit inuictus prodeſt hominibus?aut cæteri q eo genere fuerũt uictores, niſi ꝙ dũ uixerũt ipſi inter ſuos ciues habuerũt nobilitatẽ,Pythagoræ uero præcepta,Democriti,Platonis,Ariſtotelis,cæterorũq; ſapiẽtum quotidiana ꝑpetuis induſtriis culta,nõ ſolũ ſuis ciuibus,ſed etiã omnibus gẽtibus recentes & floridos edunt fructus,e quibus qui a teneris ætatibus doctrinaꝝ abũdãtia ſatiant̃,optimos habent ſapiẽtiæ ſenſus, inſtituuntq; ciuitatibus humanitatis mores,æqua iura,leges,quibus abſentibus,nulla põt eſſe ciuitas ĩ columis,Cũ ergo tanta munera ab ſcriptoꝝ prudẽtia priuatim publicæq; fuerint hominibꝰꝑparata,non ſolũ arbitror palmas & coronas his tribui oportere,ſed etiã decerni triumphos,& inter deoꝝ ſedes eos dedicandos,iudicari,Eoꝝ aũt cogitata vtiliter hominibus ad vitã explicandã, e pluribus ſingula paucoꝝ vti exẽpla ponã,quæ recognoſcẽtes neceſſario his tribui honores oportere hoĩes confitebuntur,& primũ platonis e multis rõcinationibus utiliſſimis unã quẽadmodũ ab eo explicata ſit,ponam.

Platonis inuentum de agro metiendo. Caput. I.

Locus aut ager paribus lateribus ſi erit quadratus,eũq; oportuerit iterum ex paribus lateribus duplicare,quia id genere numeri ac multiplicationibus non inuenitur,eo deſcriptionibus lineaꝝ emendatis reperitur, Eſt aũt eius rei hæc demõſtratio. Quadratus locus qui erit longus & latus pedes denos efficit areæ pedes centũ,Si ergo opus fuerit eum duplicare,& areã pedũ ducentorum item ex paribus lateribus facere,quærendum erit q̃ magnum latus eius quadrati fiat,ut ex eo ducenti pedes duplicationibus areæ reſpondeant,Id autem numero nemo poteſt inuenire,nanq; ſi.xiiii.conſtituentur erunt multiplicati pedes,cxcvi. Si.xv.pedes .ccxxv. Ergo quoniã id nõ explicatur numero in eo quadrato longo & lato pedes decẽ,quæ fuerit linea ab angulo ad angulum diagonios perducatur,vti diuidatur in duo trigona æqua magnitudine,ſingula areæ pedum quinquagenum, ad eius lineæ diagonalis longitudinem locus quadratus paribus lateribus deſcribatur, Ita q̃ magna duo trigona in minore quadrato quinquagenum pedum linea diagonia fuerint deſignata,eadem magnitudine,& eodem pedum numero quatuor in maiore erũt effecta, Hac ratiõe duplicatio grammicis rationibus a Platone uti eſt ſchema ſubſcriptum,fuit explicata.

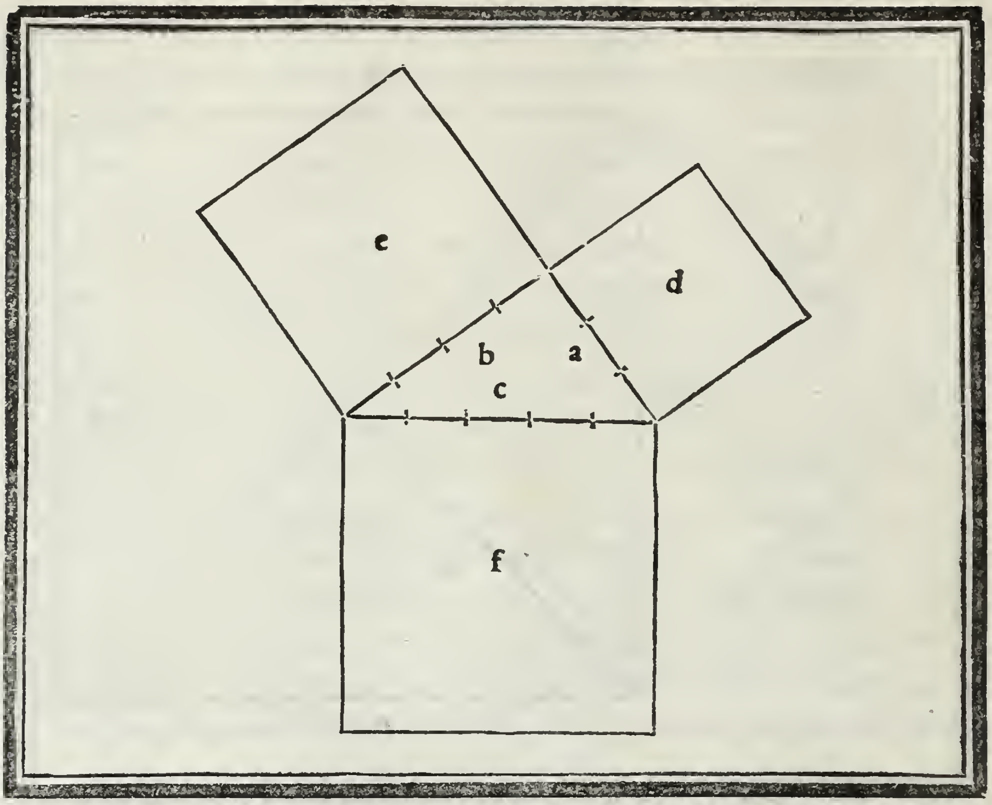


a. latera quadrati pedum denũ: qui efficiunt areæ ped. quadratorũ. 100.
b. linea diagõia: ex qua ſi ducatˀ quadratum .b. c. d. e. id erit pedum quadratorum ducẽtorum.

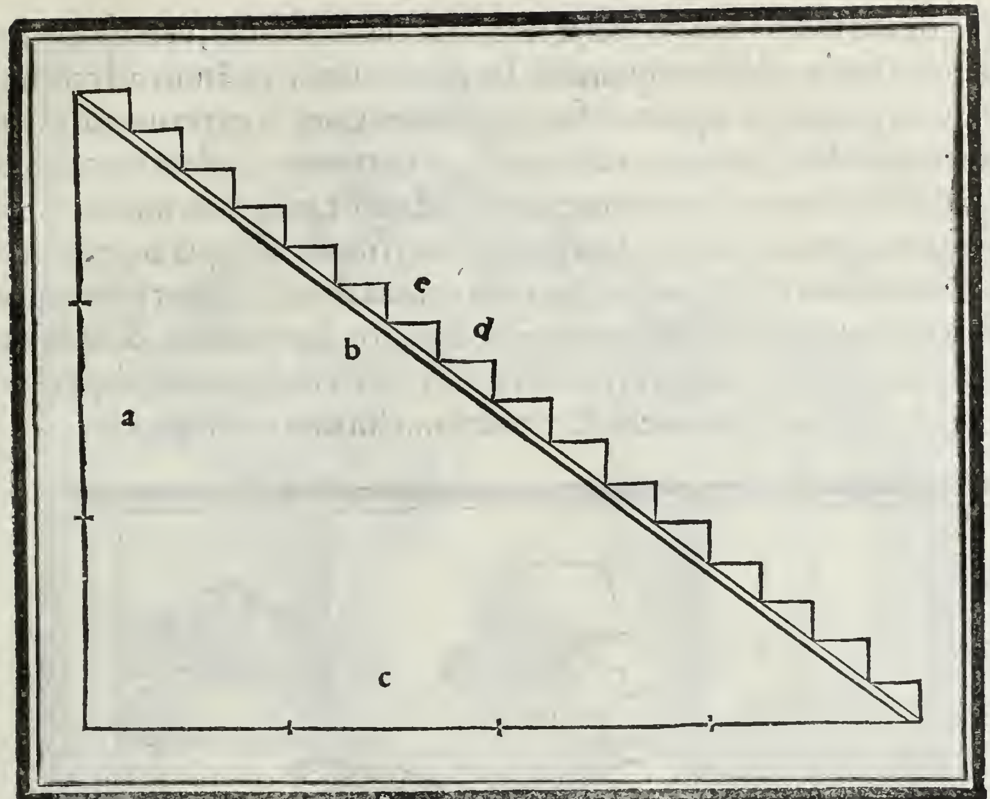
De norma pythagoricum inuentum ex hortogonii trigoni deformatione. Caput. II.

Item pythagoras normam ſine artificis fabricationibus inuentam oſtendit, & q̃ magno labore fabri normam facientes vix ad uerum perducere poſſunt, Id rationibus & methodis emendatum ex eius præceptis explicatur, Nanq; ſi ſumantur regulæ tres, e quibus una ſit pedes tres, altera pedes quatuor, tertia pedes quinque, hæq; regule interſe compoſitæ tangant alia aliam ſuis cacuminibus extremis ſchema habentes trigoni, deformabunt normam emendatam, Ad eas autem regularum ſingularum longitudines, ſi ſingula quadrata paribus lateribus deſcribantur, quod erit pedum trium latˀ, areæ habebit pedes nouem, quod erit quatuor, ſexdecim, quod quinq; erit, uigĩtiquinq;. Ita quantum areæ pedũ numerum duo quadrata ex tribus pedibus longitudinis laterũ, & quatuor efficiunt, æque tantum numerum reddit vnum ex qnq; deſcriptũ.

a. regula pedum trium.
b. regula pedũ quatuor
c. regula pedum qnq;
d. quadratũ pedũ nouem
e. quadratũ pedũ ſexdecĩ
f. quadratũ pedũ uiginti quinq;



Id pythagoras cum inueniſſet non dubitans a muſis ſe in ea inuentione monitum,maximas gratias agens,hoſtias dicitur iis immolauiſſe.Ea autem ratio quemadmodum in multis rebus & menſuris eſt vtilis , etiam ĩ ædificiis ſcalarum ædificationibus,uti temperatas habeant graduum librationes,eſt expedita,Si enim altitudo contignationis ab ſumma coaxatione ad imum libramentum diuiſa fuerit in partes tres,erit earũ qnq; in ſcalis,ſcaporum iuſta longitudine inclinatio, Nam q̃magnæ fuerint ĩter contignationem & imum libramentum altitudinis partes tres , quatuor a perpendiculo recedant,& ibi collocentur interiores calces ſcaporum,Ita enim erunt temperatæ graduum & ipſarum ſcalarum collocationes,Item eius rei erit ſubſcripta forma.



a: cõtinet partes tres ab ſũma coaxatione ad imum libramentũ
b. ſcapus partium q̃nq; cuius inclinatio iuſta ratione pficit:gradibuſq; ſatis cõmoda.
c. partiũ quatuor:dũ recedim⁹ ab imo ppendiculo partiũ trium uſq; ad calcẽ ſcapi.
d. retractio graduũ: quæ (ſi.c.fuerit pedũ ſexdecĩ) ea erit ped.i.
e. altitudo graduum:eadem ratione erit unciarũ nouem.

Quomodo portio argenti auro miſta in integro opere depræhendi diſcerniq; poſſit. Caput. III.

Archimedis vero cum multa miranda inuenta & uaria fuerint,ex omnibus
etiam infinita ſolertia,id quod exponam,uidetur eſſe expreſſum nimium,
Hiero enim ſiracuſis auctus regia poteſtate,rebus bene geſtis,cum auream
coronam uotiuam diis immortalibus in quodam fano conſtituiſſet ponẽ/
dam,immani prætio locauit faciendam,& aurum ad ſacoma appendit re/
demptori,Is ad tempus opus manufactum ſubtiliter regi approbauit & ad
ſacoma pondus coronæ uiſus eſt præſtitiſſe.Poſteaq̃ indicium ẽ factum,dẽ/
pto auro tantumdem argenti in id coronarium opus admixtum eſſe, Indi/
gnatus Hiero ſe contemptum,neq; inueniens qua ratione id furtum repræ
henderet,rogauit Archimedem vti ĩ ſe ſumeret ſibi de eo cogitatiõem.Tũc
is cum haberet eius rei curam,caſu uenit in balneũ , ibiq; cum in ſolium de
ſcenderet,animaduertit quantum corporis ſui in eo inſideret, tãtum aquæ
extra ſolium effluere,Itaque cum eius rei rationem explicationis offendiſ/
ſet non eſt moratus , ſed exiliuit gaudio motus de ſolio , & nudus va/
dens domum uerſus ſignificabat clara uoce inueniſſe quod quereret , Nam
currens identidem græcæ clamabat εὕρηκα εὕρηκα. Tum uero ex eo in/
uentionis ingreſſu duas dicitur feciſſe maſſas æquo põdere,quo etiam fue/
rat corona,vnam ex auro,alteram ex argento.Cum ita feciſſet , vas amplũ
ad ſumma labra impleuit aqua, in quo demiſit argenteam maſſam , Cuius
quanta magnitudo in vaſe depræſſa eſt,tantum aquæ effluxit, Ita exempta

maſſa,quáto minus factum fuerat refudit,ſextario menſus, vt eodé modo quo prius fuerat ad labra æquaretur. Ita ex eo inuenit, quãtum ad certum pondus argenti certa aquæ menſura reſpõderet. Cum id expertus eét,tũ au ream maſſam ſimiliter pleno vaſe demiſit,& ea exempta,eadem ratione mé ſura addita,inuenit ex aqua non tantum defluxiſſe,ſed tãtum minus, quã/ to minus magno corpore eodem pondere auri maſſa eſſet quã argenti. Po/ ſtea uero repleto vaſe in eadem aqua ipſa corona demiſſa,ĩuenit plus aquæ defluxiſſe in coronam,quã in auream eodem pondere maſſam, & ita ex eo quod plus defluxerat aquæ in corona,quã in maſſa ratiocinatus, depræhé/ dit argenti in auro mixtionem,& manifeſtum furtum redemptoris.



Transferatur mens ad Architæ tarentini & Eratoſthenis cyrenei cogitata, Hi enim multa & grata a mathematicis rebus hominibus inuenerunt, Itaq; cum in cæteris inuentionibus fuerint grati,in eius rei concertationibus ma xime ſunt ſuſpecti. Alius enim alia ratione explicare curauit,quod delo im perauerat reſponſis apollo,uti aræ eius quantum haberet pedum quadra/ torum,id duplicaretur,& ita fore,ut hi qui eſſent in ea inſula tunc religio/ ne liberarentur,Itaq; architas cylindrorum deſcriptionibus, eratoſthenes organica meſolabi ratione idem explicauerunt.



a. cylindrus
b. meſolabiū

Cum hæc ſint tam magnis doctrinaꝝ iocnuditatibus animaduerſa, & co/gamur naturaliter, inuentionibus ſingulaꝝ reꝝ conſiderantes effectus, moueri, multas res attēdens admiror etiā Democriti de reꝝ natura volumina, & eius cōmentarium, quod inſcribitur χειροτόνητου, in quo etiam vteba/tur anulo, ſignans cera ex milto, quæ eēt expertus. Ergo eoꝝ viroꝝ cogitata non ſolū ad mores corrigendos, Sed etiā ad oīum utilitatem perpetuo ſūt præparata, Athletaꝝ aūt nobilitates breui ſpacio cum ſuis corporibus ſeneſcunt, Itaqꝫ neqꝫ cū maxime ſunt florentes, neqꝫ poſteritate neqꝫ īſtitutis hi quēadmodū ſapientum cogitata hominū vitæ prodeſſe poſſunt, Cum ve/ro neqꝫ moribus, neqꝫ inſtitutis ſcriptoꝝ præſtātibus tribuantur honores, ipſæ aūt p ſe mentes aeris altiora proſpicientes memoriaꝝ gradibus ad cœ/lum elatæ, æuo īmortali nō modo ſententias, ſed etiam figuras eoꝝ poſteris cogunt eſſe notas, Itaqꝫ qui litterarū iocunditatibus inſtructas hn̄t mentes non poſſunt nō in ſuis pectoribus dedicatū habere (ſicuti deoꝝ) ſic & Ennii poetæ ſimulachrū, Accii aūt carminibus qui ſtudioſe delectātur, nō modo uerboꝝ uirtutes, ſed etiā figurā eius uident̄ ſecum habere preſentē, Itē plu/res poſt noſtrā memoriam naſcentes, cū lucretio uidebuntur uelut corā de rerū natura diſputare, de arte vero rethorica cum cicerone multi poſteroꝝ

cum Varrone conferent ſermonē de lingua latina,Nō minus etiam plures philologi cū græcoꝝ ſapientibus multa deliberantes,ſecretos cū his uidebuntur habere ſermones,Et ad ſummā ſapientium ſcriptorum ſentētiæ corporibus abſentibus uetuſtate florentes,cū inſunt inter cōſilia & diſputationes,maiores habent q̄ præſentiū ſunt auctoritates oēs,Itaqꝫ cæſar his auctoribus fretus,ſenſibus eorum adhibitis,& conſiliis ea uolumina cōſcripſi, & prioribus ſeptē de ædificiis,octauo de aquis,in hoc de gnomonicis rationibus,queādmodum eæ radiis ſolis in mundo ſunt per vmbram gnomonis īuentæ,quibuſqꝫ rationibus dilatentur,aut contrahantur explicabo.

De gnomonicis rationibus ex radiis ſolis per vmbram inuentis & mundo atqꝫ planetis. Caput. IIII.

Ea aūt ſunt diuina mente cōparata habentq· admirationē magnam conſiderantibus,qꝫ vmbra gnomonis æquinoctialis,alia magnitudine eſt athenis, alia Alexandriæ,alia Romæ,non eadem placentiæ,cæteriſqꝫ orbis terrarum locis,Itaqꝫ longe aliter diſtant deſcriptiones horologioꝝ,locoꝝ mutatiōibus,Vmbraꝝ enī æquinoctialiū magnitudinibus deſignātur analemmatorum formæ,ex quibus perficiunť ad rationē locoꝝ & vmbræ gnomonū horarum deſcriptiones , Analēma eſt ratio cōquiſita ſolis curſu & vmbræ creſcentis a brumæ obſeruatione inuenta,e qua per ratiōes architectonicas circiniqꝫ deſcriptiones eſt inuentus effectus in mundo,Mundus aūt eſt omniū naturæ reꝝ conceptio ſumma,cœlūqꝫ ſideribus conformatū,Id uoluiť cōtinenter circū terram atqꝫ mare per axis cardines extremos,Nanqꝫ in his locis naturalis poteſtas ita architectata eſt,collocauitqꝫ cardines tanq̄ centra, vnum a terra & a mari in ſummo mundo,ac poſt īpas ſtellas ſeptētrionum. Alteꝝ trans contra ſub terra in meridianis partibus,ibiqꝫ circū eoꝝ cardinū orbiculos,tanq̄ circū centra,vt in torno pfecit,qui græce πόλοι nominantur,per quos peruolitat ſempiterno cœlum,Ita media terra cū mari, centri loco naturaliter eſt collocata,His natura diſpoſitis,ita uti ſeptētrionali pte a terra excelſius habeat altitudine centrū , in meridiana aūt parte īferioribus locis ſubiectū a terra obſcureť,tunc etiā per mediū tranſuerſa, & inclinata in meridiē circuli delata zona duodecim ſignis eſt cōformata,quæ eorum ſpecies ſtellis diſpoſitis duodecim partibus peræquatis exprimit depictam a natura figurationem,Itaqꝫ lucentia cum mūdo reliquoqꝫ ſiderū ornatu circū terrā mareqꝫ peruolantia curſus perficiunt ad cœli rotunditatē. Omnia aūt viſitata & inuiſitata temporum neceſſitudine ſunt cōſtituta, ex quibus ſex ſigna numero ſupra terrā cū cœlo puagantur, cætera ſub terrā ſubeuntia,ab eius vmbra obſcuranť, Sex autem ex his ſemp ſupra terrā nituntur,Quanta pars enim nouiſſimi ſigni depræſſione coacta uerſatione ſubiens ſub terrā occultatur, tantūdem eius contrariæ verſationis neceſſitate ſuppreſſa rotatione circūacta trans e locis nō patentibus & obſcuris egreditur ad lucem,Nāqꝫ vis vna & neceſſitas vtrunqꝫ ſimul orientem & occiden/

tem perficit,Ea autem ſigna cum ſint numero.xii.parteſq; duodecimas ſin/
gula poſſideant mundi,uerſenturq; ab oriente ad occidentem continenter
tunc per ea ſigna contra rio curſu luna,ſtella mercurii,ueneris,ipſe ſol,itēq;
martis,& iouis & ſaturni,ut per graduū aſcenſionē percurrentes, alius alia
circuitionis magnitudine ab occidente ad orientē in mundo peruagantur,
Luna die octauo & vigeſimo & amplius circiter hora,cœli circuitionē per/
currens,ex quo cœperit ſigno ire,ad id ſignum reuertēdo perficit lunarem
menſem,Sol autē ſigni ſpatium,quod eſt duodecima pars mūdi menſe uer
tente uadens tranſit,ita duodecim menſibus duodecim ſignoꝶ interualla p
uagando,cū redit ad id ſignū unde cœperit,perficit ſpatiū uertētis anni,Ex
eo,quē circulū luna terdecies in duodecim menſibus percurrit,eū ſol hiſdē
mēſibus ſemel permetitur,Mercurii aūt & ueneris ſtellæ circum ſolis radios
ſolem ipum vti centrū itineribus coronātes,regreſſus retrorſum & retarda
tiones faciunt,Etiā ſtationibus,ꝑpter eā circinationem morātur in ſpatiis ſi
gnoꝶ,Id aūt ita eſſe maxime cognoſcitur ex ueneris ſtella,ꝙ ea cum ſolē ſe
quatur , poſt occaſum eius apparens ī cœlo,clariſſimeq; lucens veſperugo
vocitatur,aliis autē temporibus eū antecurrens,& oriens ante lucem, luci/
fer appellatur,Ex eoq; nonnūq̄ plures dies in vno ſigno cōmorantur ,alias
celerius ingrediuntur in alterū ſignū,Itaq; ꝙ nō æque peragunt numerum
dierum in ſingulis ſignis,quantū ſunt morate prius, tranſiliendo celeriori/
bus itineribus perficiunt iuſtū curſum,Ita efficitur uti ꝙ demorent̄ in non/
nullis ſignis nihilominus cum eripiunt ſe a neceſſitate moræ, celeriter cōſe/
quantur iuſtā circuitionē.Iter aūt in mundo mercurii ſtella ita peruolitat ,
uti trecenteſimo & ſexageſimo die per ſignoꝶ ſpatia currens perueniat ad
id ſignū,ex quo priore circulatione cœpit facere curſum & ita peræquatur
eius iter,ut circiter tricenos dies ī ſingulis ſignis habeat numeri rationem ,
Veneris aūt cū eſt liberata ab impeditione radioꝶ ſolis.xxx. diebus percur/
rit ſigni ſpatiū,quo minus quadragenos dies ī ſingulis ſignis patitur, cum
ſtationē fecerit,reſtituit eam ſummā numeri in uno ſigno morata, ergo to/
tam circuitionem in cœlo quadrigenteſimo & octogeſimo & quinto die p
menſa,iterum in id ſignū redit ex quo ſigno prius iter facere cœpit, Martis
vero circiter ſexcenteſimooctogeſimotertio die ſiderum ſpatia peruagan/
do peruenit eo,ex quo initium faciendo curſum fecerat ante, & in quibus
ſignis celerius percurrit cū ſtationem fecit explet dierum numeri rationem
Iouis aūt placidioribus gradibus ſcandēs contra mundi uerſatiōem circiter
tricentisſexagintaqnque diebus ſingula ſigna permetitur,& conſiſtit p an
nos vndecim & dies tricētosſexagintatres,& redit in id ſignum,in quo an/
te duodecim annos fuerat.Saturni uero menſibus undetriginta & amplius
paucis diebus ꝑuadens per ſigni ſpatiū,anno nono & uigeſimo circiter die
bus.clx.in quo ante triceſimo fuerat anno in id reſtituitur,ex eoq; quo mi/
nus ab extremo diſtat mundo,tanto maiorem circinationem rotæ percur/

rendo,tardior uidetur eſſe,Hi autem qui ſupra ſolis iter circinationes pera/
gunt,maxime cum in trigono fuerint,quod is inierit,tum non progrediũ/
tur,ſed regreſſus facientes morantur,donicũ idem ſol de eo trigono ĩ aliud
ſignum tranſitionẽ fecerit.Id aũt nõnullis ſic fieri placet,quod aiunt, ſolem
cum longius abſit abſtantia quadam,non lucidis itineribus errantia per ea
ſidera obſcuratis morationibꝰ impediri,Nobis uero id nõ uidetur ,Solis .n.
ſplendor perſpicibilis & patens ſine vllis obſcurationibus eſt per omnẽ mũ
dum,ut etiam nobis apparet cum faciunt eæ ſtellæ regreſſus & moratiões.,
Ergo ſi tantis interuallis noſtra ſpeties poteſt id animaduertere,quid ita di
uinitatibus ſplẽdoribuſq; aſtroꝝ iudicamꝰ obſcuritates obiici poſſe ,Ergo
potius ea ratio nobis conſtabit,ꝙ feruor queadmodũ omnes res euocat, &
ad ſe ducit(ut etiam fructus ex terra ſurgentes in altitudinem per calorẽ ui
demus,non minus aquæ vapores a fontibus ad nubes per arcus excitari) ea
dem ratione ſolis impetus vehemens radiis trigoni forma porrectꝰ,ĩſequẽ/
tes ſtellas ad ſe perducit,& ante currentes ueluti refrenando retinẽdoq; nõ
patitur progredi,ſed ad ſe cogit regredi ,& ĩ alterius trigoni ſignum eẽ,For
taſſe deſiderabitur quid ita ſol quinto a ſe ſigno potiuſq̃ ſecundo aut tertio
quæ ſunt propiora faciat in his feruoribus retentiones,ego queadmodum
id fieri uideatur exponã,Eius radii in mundo uti trigoni paribus lateribus
forma lineationibus extendũtur,Id aũt nec plus nec minus eſt ad quintum
ab eo ſigno,Igitur ſi radii per omnem mundum fuſi circinationibus uaga/
rentur,neq; extentionibus porrecti ad trigoni formam linearẽtur, propio/
ra flagrarent,Id aũt etiã euripides græcoꝝ poeta animaduertiſſe uidet̃ , ait
enim,Que longius a ſole eſſent ,hæc vehementius ardere,propiora uero cõ
tẽperata habere,itaq; ſcribit in fabula phætonte ſic , κάει τὰ πόῤῥο. τἀλ’
ἐγγύς εὔκρατ’ ἔχει.Si ergo res & ratio & teſtimonium poetæ veteris id oſten
dit,non puto aliter oportere iudicari,niſi queadmodũ de ea re ſupraſcri/
ptum habemus,Iouis aũt inter martis & ſaturni circinationẽ currens,maio
rem q̃ mars,minorẽ q̃ ſaturnus peruolat curſum,Itẽ reliquæ ſtellæ,quo ma
iore abſunt ſpatio ab extremo cœlo proximãq; habent terræ circinationẽ,
celerius percurrere uidentur,ꝙ quæcunq; earum minorem circinationem
peragens, ſæpius ſubiẽs præterit ſuperiorem,Queadmodum ſi in rota,qua
figuli utuntur impoſitæ fuerint ſeptẽ formicæ,canaleſq; totidẽ in rota facti
ſint circũ centrum in imo ,ad creſcentes ad extremũ in quibus hæ cogantur
circinationẽ facere,uerſeturq; rota in alteram partem neceſſe erit eas contra
rotæ uerſationem nihil minus aduerſus itinera perficere , & quæ proximũ
centrum habuerit celerius peruagari,queq; extremum orbẽ rotæ peraget,
etiam ſi æque celeriter ambulet,propter magnitudinẽ circinationis multo
tardius perficere curſum , Similiter aſtra nitentia cõtra mundi curſum ſuis
itineribus perficiunt circuitum,ſed cœli uerſatione redundationibus refe/
runtur quotidiana temporis circulatione.Eſſe autem alias ſtellas tempera/

tas,alias ferventes,etiáq; frigidas, hæc eſſe cauſa uidetur, q̄ omnis ignis in ſuperiora loca habet ſcandenté flãmam,Ergo ſol æthera,qui eſt ſupra ſe ra/ diis exurens efficit candẽté in quibus locis habet curſum martis ſtella, itaq; feruẽs ab ardore ſolis efficitur,Saturni autem q̄ eſt proxima extremo mun/ do tangitq; congelatas cœli regiones,uehemẽter eſt frigida, Ex eo iouis cũ inter vtriuſq; circuitiones habeat curſum, a refrigeratione caloreq; eorum medio,conuenientes tẽperatiſſimoſq; habere videt̃ effectus De zona .xii. ſi gnoꝝ & ſeptẽ aſtrorum contrarioq; eoꝝ opere ac curſu, quibus rationibus & numeris tranſeunt ex ſignis in ſigna & circuitum ſuũ perficiant, vti a præ ceptoribus accepi,expoſui,nunc de creſcenti lumine lunæ diminutioneq;, vti traditũ eſt nobis a maioribus,dicã,Beroſus qui a caldeorum ciuitate ſi/ ue natione progreſſus in aſiã,& diſciplinã patefecit,ita eſt profeſſus, pilam eſſe ex dimidia parte candentẽ,reliqua habere ceruleo colore,Cum aũt cur/ ſum itineris ſui peragens ſubiret orbẽ ſolis,tunc eam radiis & impetu calo/ ris corripi conuertiq; cãdentẽ,propter eius proprietatẽ luminis ad lumen, Cum aũtẽ ea euocata ad ſolis orbes ſuperiora ſpectet,tunc inferiorẽ partem eius,q̄ candens nõ ſit propter aeris ſimilitudinem obſcuram uideri, cũ ad perpendiculum extet ad eius radios totũ lumen ad ſuperiorem ſpeciem re/ tineri,& tunc eam uocari primã,cum præteriens uadit ad orientis cœli par tes,relaxari ab impetu ſolis,extremãq; eius partem candentiæ,oppido q̃ te/ nui linea ad terram mittere ſplẽdorẽ,& ita ex eo eam ſecũdã uocari, Quoti/ diana autẽ uerſationis remiſſione,tertiam,quartã, ĩdies numerari, ſeptimo die ſol cũ ſit ad occidẽtẽ,luna autẽ inter oriẽtem & occidentẽ medias cœli te neat regiones,q̄ dimidia parte cœli ſpatio diſtet a ſole,itẽ dimidiam candẽ tiæ conuerſam habere ad terrã,Inter ſolẽ uero & lunam cum diſtet totũ mũ di ſpatium & lunæ oriẽtis orbẽ ſol retroſpiciẽs,cum tranſit ad occidentẽ,eã q̄ longius abſit a radiis remiſſã,quartadecima die plena rota toti⁹ orbis mit tere ſplẽdorem,reliquoſq; dies decreſcẽtia quotidiana ad perfectionẽ luna/ ris menſis verſationibus & curſu a ſole reuocationibus ſubire rotã,radioſq; eius etiam mẽſtruas dieꝝ efficere rationes. Vti aũt Ariſtarchus ſamius ma/ thematicus uigore magno rõnes uarietatis diſciplinis de eadem reliquit ex ponam,Non enim latet lunã ſuum propriũq; non habere lumẽ,Sed eẽ vti ſpeculum,& a ſolis ĩpetu recipere ſplendorẽ,Nãq; luna de ſeptẽ aſtris circu lum proximum terræ in curſibus minimũ peruagatur,Itaq; quot mẽſibus ſub rotã ſolis radioſq; primo die anteq̃ preterit latens obſcuratur,& quoni am eſt cum ſole,noua uocatur,poſtero aũt die quo numeratur,ſecũda, præ teriens a ſole,uiſitationẽ facit tenuẽ extremæ rotundationis,Cum triduũ re ceſſit a ſole,creſcit & plus illuminatur,quotidie vero diſcedẽs cum perue/ nit ad diẽ ſeptimũ diſtans a ſole occidẽte,circiter medias cœli regiones, di/ midia lucet,& eius quæ ad ſolẽ pars ſpectat,ea eſt illuminata,Quarto autẽ decimo die cũ in diametro ſpatio totius mũdi abſit a ſole pficitur plena, &

oritur cum ſol ſit ad occidétẽ,ideo ꝙ totum ſpatium mundi diſtans conſi/
ſtit contra,& impetu ſolis totius orbis in ſe recipit ſplẽdorẽ, Septimodecu
mo die cũ ſol oritur,ea præſſa eſt ad occidentẽ,vigeſimo & altero die cũ ſol
eſt exortus luna tenet circiter medias cœli regiones, & id quod ſpectat ad
ſolem habet lucidũ,in reliqs obſcura,Item quotidie curſum faciendo circi/
ter octauo&vigeſimo die ſubit radios ſolis,& ita mẽſtruas perficit ratiões,
Nunc vt in ſingulis menſibus ſol ſigna peruadens, auget & minuit dierum
& horarum ſpatia dicam.

De ſolis curſu per duodecim ſigna. Caput. V.

Is nanq; cum arietis ſignum init,& partem octauã peruagatur,perficit æqno
ctium vernũ,cum progreditur ad caudam tauri ſiduſq; vergiliarum,e qui/
bus eminet dimidia pars prior tauri,in maius ſpatium mundi,q̃ dimidium
procurrit,procedens ad ſeptentrionalẽ partem,E tauro cum ingreditur in/
geminos,exorientibus uergiliis magis creſcit ſupra terram,& auget ſpatia
dierum,deinde e geminis cum init ad cancrum,qui breuiſſimum tenet cœ
li ſpatium,cum ꝑuenit in partẽ octauam perficit ſolſticiale tẽpus,& pergẽs
peruenit ad caput & pectus leonis,ꝙ eæ partes cancro ſunt attributæ,Ex pe
ctore aũt leonis & finibus cãcri,ſolis exitus percurrẽs reliquas partes leonis
ĩminuit diei magnitudinẽ & circinationis,reditq; in geminoꝶ æqualẽ cur/
ſum, Tũc uero a leone tranſiẽs in uirginẽ progrediẽſq; ad ſinum ueſtis eius
contrahit circinationẽ & æquat eã quam taurus habet curſus rationẽ,E uir
gine autẽ progrediẽs per ſinũ,qui ſinus libræ partes habet primas ,in libræ
parte octaua perficit æquinoctiũ autũnale,qui curſus æquat eã circinatio/
nem,quæ fuerat ĩ arietis ſigno, Scorpionẽ aũt cũ ſol ingreſſus fuerit occidẽ
tibus uergiliis,minuit progrediẽs ad meridianas partes lõgitudines dierũ,
E ſcorpione cũ percurrẽdo init ĩ ſagittarium ad fœmina eius , contractiorẽ
diurnum per volat curſum,Cum autem ĩcipit a fœminibus ſagittarii, quæ
pars eſt attributa capricorno ad partẽ octauam,breuiſſimum cœli percur/
rit ſpatiũ,Ex eo a breuitate diurna bruma, ac dies brumales appellantur ,E
capricorno aũt tranſiens in aquarium adauget,& exæquat ſagittarii longi/
tudine diei ſpatium,Ab aquario cũ ingreſſus eſt in piſces fauonio flãte ſcor
pionus comparat æqualem curſum,Ita ſol ea ſigna peruagando certis tem
poribus auget aut minuit dierum & horarum ſpatia,Nunc de ceteris ſideri
bus quæ ſunt dextra ac ſiniſtra zonam ſignorum, meridiana,ſeptentriona
liq; parte mundi ſtellis diſpoſita figurataq;, dicam.

De ſideribus quæ ſunt a zodiaco ad ſeptẽtrionem. Caput, VI.

Nanq; ſeptentrio,quẽ græci nominant ἄρκτον,ſiue ἑλίκην, habet poſt ſe col/
locatum cuſtodem,Ab eo nõ longe conformata eſt uirgo,cuius ſupra hu/
merum dextrũ lucidiſſima ſtella nititur,Quã noſtri prouindemiã,maiores
græci προτρύγετον uocant,candẽtis aũt magis ſpecies eius eſt colorata,Item
alia contra eſt ſtella media genuorum cuſtodis arcti,qui arcturus dicit̃, Eſt
ibi

ibi dedicatus e regione capitis ſeptẽtrionis tranſuerſus ad pedes geminorũ auriga, ſtatq; ĩ ſũmo cornu tauri, Itẽq; in ſũmo cornu leuo ad aurige pedes vna tenet pte ſtellã, & appellat aurigæ man⁹, Hædi, capra leuo humero tauri qdẽ & arietis, ĩſup pſeus dexteriorib⁹ ſubtercurrẽs baſim vergiliarũ, ſiniſteriorib⁹ caput arietis & manu dextra initẽs caſſiopeæ ſimulacro, leua ſupra aurigã tenet gorgoneũ ad ſũmũ caput, ſubiiciẽſq; andromedæ pedibus, Itẽ piſces ſupra andromedã & eius vẽtrẽ & eq, q̃ ſũt ſupra ſpinã eq, cuius vẽtris lucidiſſima ſtella finit ventrẽ eq & caput andromedæ, Manus andromedæ dextra ſupra caſſiopeæ ſimulacrũ ẽ cõſtituta, leua ſup aqlonarẽ piſcẽ, Itẽ aq̃rii ſupra eq caput, Eq vngulæ attĩgũt aq̃rii genua, caſſiopeæ media eſt dedicata capricorni ſupra ĩ altitudinẽ aqla & delphin⁹, ſcd̃m eos ẽ ſagitta, Ab ea ãt volucris, cui⁹ pẽna dextra cephei manũ attingit & ſceptrũ, leua ſupra caſſiopeæ ĩnitit, ſub auis cauda pedes eq ſũt ſubtecti, ĩde ſagittarii ſcorpiõis libræ ĩſup ſerpẽs ſũmo roſtro coronã tãgit, ad eũ mediũ ophiuchus ĩ mãib⁹ tenet ſerpẽtẽ leuo pede calcãs mediã frõtẽ ſcorpiõis ptẽ ophiuchi capitis.



a. circulus ar ticus.
b. urſa maior
c. perſeus
d. auriga
e. gemini
f. tropicus cã cri.
g. cancer
h. leo
i. linea ecli ptica
K. taurus
l. gorgoneũ
m. canis
n. orion
o. linea æqui noctialis.
p. hydra
q. nauis ar gos
r. eridanus
ſ. lepus.
t. canis ſyri⁹
u. tropicus capricorni
In hac figura & in ſequẽti nõ oĩa q̃ deſcribit auctor facta ſunt: nã ad ea deſcribenda ſphera ſolida opus eſſet: & hodiernus horum uſus diuerſus eſt.

Non longe poſitũ eſt caput eius qui dicit̃ neſſus,In genibꝰ aũt eoꝝ facilio/
res ſũt capitũ vertices ad cognoſcẽdũ,Qđ nõ obſcuris ſtellis ſũt cõformati,
Pes ingeniculati ad id fulcit̃ capitis tp̃s ſerpẽtis,cuius arcturũ,qui ſeptẽtrio
nes dicunt̃ ĩplicatꝰ,parue ꝑ eos flectit̃ delphinꝰ,cõtra uolucris roſtrũ eſt ꝓ
poſita lyra.Inter humeros cuſtodis &geniculati corona eſt ornata,In ſeptẽ
triõali vero circulo, duæ poſitæ ſũt arcti ſcapulaꝝ dorſis ĩter ſe cõpoſitæ,&
pectoribꝰ auerſæ, e qbꝰ minor κυνόσουρα,maior ἑλίκη a græcis appellat̃,ea
rũq; capita ĩter ſe deſpiciẽtia ſũt cõſtituta,caude capitibꝰ earũ aduerſæ con/
traq; diſpoſitæ figurant̃.Vtrorũq; enĩ ſuperãdo eminẽt in ſũmo p caudas eo
rũ eẽ dicit̃,Itẽ ſerpẽs ẽ porrecta æqua ſtella quæ dicit̃ poſt polus plus elucet
circũ caput maioris ſeptẽtrionis,Nãq; quæ eſt proxima dracone circum ca/
put eiꝰ ĩuoluit̃,vna uero circũ cynoſuræ caput ĩiecta ẽ fluxu,porrectaq; ꝓ/
xime eiꝰ pedes,Hæc aũt ĩtorta replicataq; ſe attollẽs reflectit̃ a capite mino/
ris ad maiorẽ cõtra roſtrũ & capitis tp̃s dextrũ,Itẽ ſupra caudã minoris pe/
des ſũt cephei,ibiq; ad ſũmũ cacumẽ faciẽtes ſtellæ ſũt trigonũ paribꝰ lateri
bus inſup arietis ſignũ,Septẽtrionis aũt minoris & caſſiopeæ ſimulachri cõ
plures ſunt ſtellæ cõfuſæ,Quæ ſunt ad dextrã oriẽtis ĩter zonã ſignoꝝ & ſe/
ptẽtrionũ ſydera ĩ cœlo diſpoſita dixi,Nũc explicabo quæ ad ſiniſtram ori
entis meridianiſq; partibus ab natura ſunt diſtributa.

De ſyderibus quæ ſunt a zodiaco ad meridiem. Caput. VII.

Primum ſub capricorno ſubiectus piſcis auſtrinus cauda proſpiciẽs cephea,
ab eo ad ſagittariũ locus eſt inanis,Turibulũ ſub ſcorpionis aculeo,Cẽtau/
ri priores partes proximæ ſun t libræ,et ſcorpionẽ tenẽt in manibus,Simula
crum id qđ beſtiã aſtrorũ periti nominauerũt , ad uirginẽ,& leonem,& cã/
crum,anguis porrigens agmẽ ſtellaꝝ ĩtortus ſubcingit regionem cancri eri
gens roſtrũ ad leonẽ,medioq; corpore ſuſtinẽs craterem,ad manũq; virgi/
nis caudã ſubiciens,in qua ineſt coruus,Quæ aũt ſũt ſupra ſcapulas ꝑæque
ſunt lucentia ad anguis ĩterius vẽtris,ſub caudam ſubiectus eſt centaurus.
Iuxta craterem & leonem nauis eſt,quæ nominat̃ argo,cuius prora obſcu/
ratur,ſed malus & quæ ſunt circa gubernacula eminentia vident̃,ipſaq; na
uicula & puppis per ſummam caudam cani iungitur,Geminos autem mi/
nuſculus canis ſequitur contra anguis caput,maior item ſequitur minorẽ,
Orion vero tranſuerſus eſt ſubiectus præſſus vngula centauri,manu leua te
nens clauam,alteram ad geminos tollens,caput vero eius baſim canis par/
uo interuallo inſequens leporẽ, Arieti & piſcibꝰ cetus eſt ſubiectus, a cuius
criſta ordinate vtriſq; piſcibus diſpoſita eſt tenuis fuſio ſtellarum, quæ græ
ce vocitatur ἑρμηδόνη magnoq; ĩteruallo introrſus preſſus nodus ſerpẽtiũ
attingit ſummam ceti criſtam,eridani per ſpeciem ſtellarum flumen pro/
fluit initium fontis capiens a leuo pede orionis,Quæ vero ab aquario fun/
di memoratur aqua,profluit inter piſcis auſtrini caput & caudam ceti.



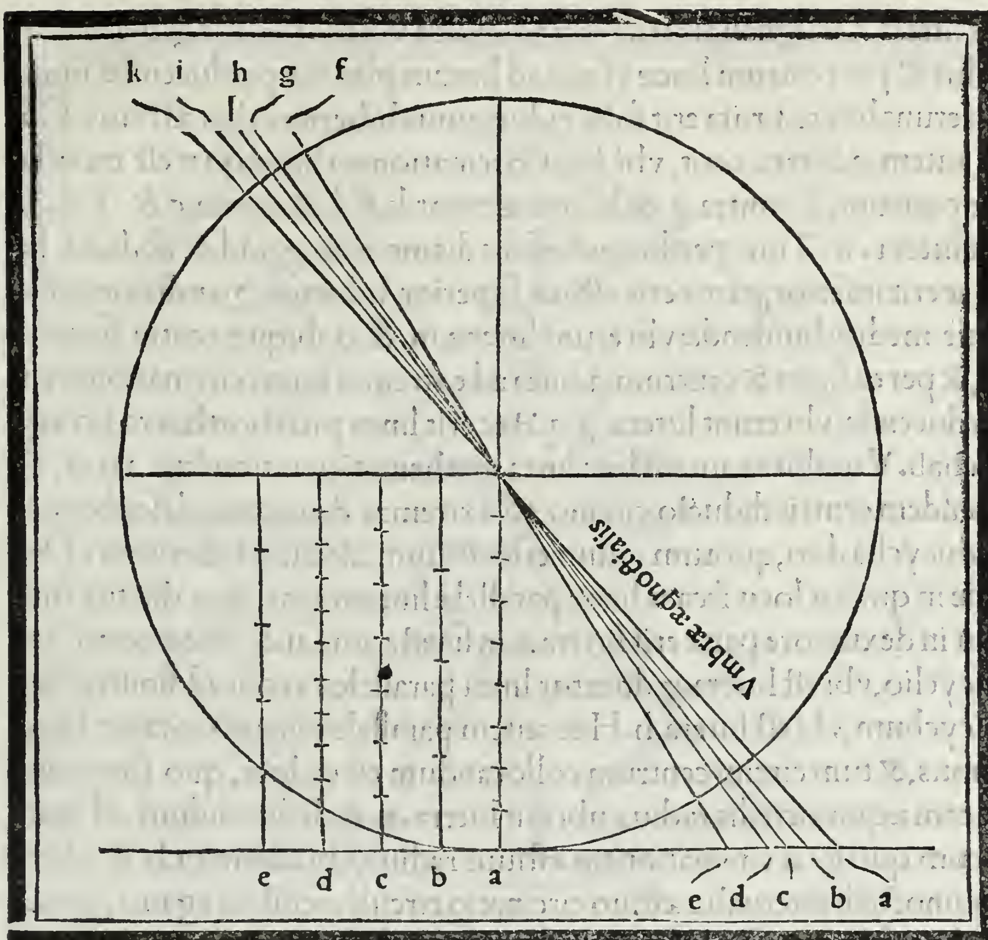
a. draco
b. polus
c. uultur
d. tropicus
cancri
e. bootes
f. corona
g. ingenicu/
latus.
h. aquila
i. delphinus
K. ſagitta
l. ophiuchus
m. ſerpens
n. equi duo
o. uolucris
p. linea æqui
noctialis
q. libra
r. linea ecli/
ptica.
s. ſagitarius
t. capricorn9
u. aquarius
x. ſcorpius
y. corona
z. tropicus
capricorni
&. ara
b9. piſcis me/
redionalis.

Quæ figurata formataq; ſunt ſiderum in mundo ſimulacra, natura di/uinaque mente deſignata, vt democrito phiſico placuit, expoſui, Sed ea tantum quorum ortus & occaſus poſſumus animaduertere & oculis contueri. Nanq; vti ſeptentriones circum axis cardinem verſantes non occidunt, neque ſub terram ſubeunt, Sic & circa meridianum cardinē, qui eſt propter inclinationem mundi ſubiectus terræ, ſidera verſabun/da latentiaque non habent egreſſus orientes ſupra terram. Itaque eorū figurationes propter obſtantiam terræ, non ſunt notæ, Huius autem rei index eſt ſtella canopi, quæ his regionibus eſt ignota renunciantib9 ne/gociatoribus, qui ad extremas ægypti regiones proximaſq; vltimis fini bus terræ terminationes, fuerunt, De mundi circa terram peruolitantia duodecimq; ſignorum, & ſeptentrionali meridianaq; parte ſiderum di/ſpoſitione vt ſit perfectus docui. Nanq; ex ea mundi verſatione & contra rio ſolis per ſigna curſu, gnomonūq; æquinoctialibus vmbris, analēma/torum inueniuntur deſcriptiones, Cætera ex aſtrologia, quos effectus

habeant ſigna duodecim, ſtellæ quinq́;, ſol, luna, ad humanæ vitæ ratio/
nem chaldeorum ratiocinationibus eſt concedendum, Quod propria
eſt eorum genethliologiæ ratio, vti poſſint antefacta, & futura, ex ratio
cinationibus aſtrorum explicare, Eorum autem inuentiones, quas ſcri/
ptis reliquerunt, qua ſolertia, quibuſque acuminibus, & quam magni
fuerint, qui ab ipſa natione chaldeorum profluxerunt, oſtendunt, Pri/
muſque beroſus, in inſula & ciuitate coo conſedit, ibiq́; aperuit diſcipli/
nam, Poſtea ſtudens antipater, itemq́; achinapolus, qui etiam non e na/
ſcentia, ſed ex conceptione genethliologiæ, rationes explicatas reliquit,
De naturalibus autem rebus thales mileſius, anaxagoras clazomenius,
pythagoras ſamius, xenophanes colophonius, democrit⁹ abderites, ra/
tiones quibus e rebus natura rerum gubernaretur, quemadmodū quoſ/
que effectus habent excogitatas reliquærunt, Quorum inuenta ſecuti ſi
derum & occaſus tempeſtatumq́; ſignificatus, eudoxus, eudemon, calli/
ſtus, melo, philippus, hypparchus, aratus, cæterique ex aſtrologia para
pegmatorum diſciplinis inuenerunt & eas poſteris explicatas reliquæ/
runt, Quorum ſcientiæ ſunt hominibus ſuſpiciendæ, quod tanta cura
fuerunt, vt etiam videantur diuina mēte tempeſtatum ſignificatus poſt
futuros, ante pronunciare, quaſobres hæc eorum curis ſtudiiſque ſunt
concedenda.

De horologiorum rationibus & vmbris gnomonum æquinoctiali tempore, romæ, & nonnullis aliis locis. Caput. VIII.

Nobis autem ab his ſeparandæ ſunt horologiorum rationes, & explicā/
de menſtruæ dierum breuitates, itemq́; depalationes. Nanque ſol æqui/
noctiali tempore ariete libraq́; verſando, quas ex gnomone partes ha/
bet nouem, eas vmbræ facit octo in declinatione cœli, quæ eſt romæ.
Itemque athenis q̄ magne ſunt gnomonis partes quatuor, vmbræ ſunt
tres. Ad ſeptem rhodo quinque. At tarenti nouem ad vndecim. Alexan/
driæ tres ad quinque, cæteriſque omnibus locis aliæ alio modo vmbræ
gnomonum æquinoctiales ab natura rerum inueniuntur diſparatæ.



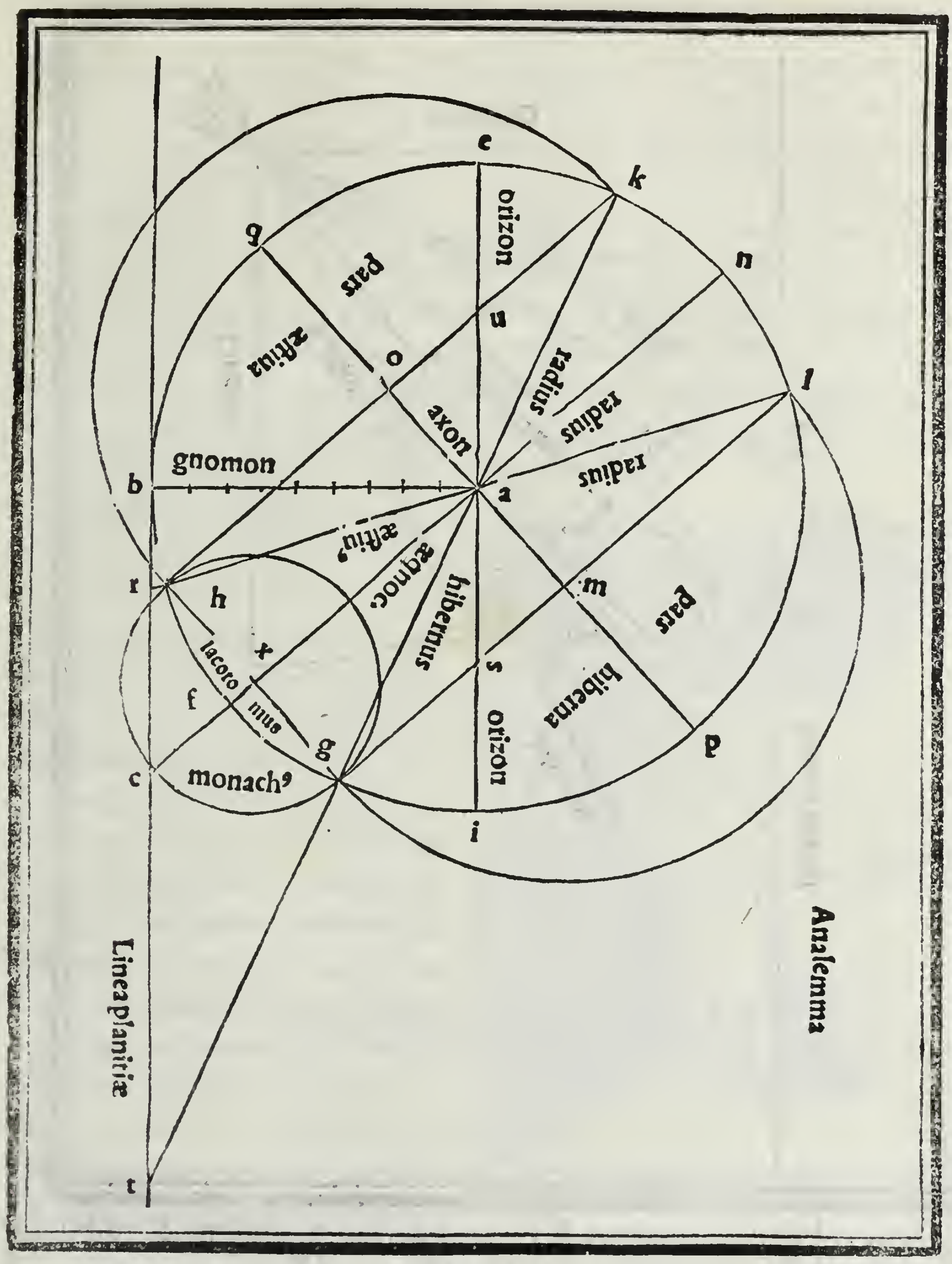
Vmbræ gnomonis.
a. roma gnomo.ix. umbra.viii.
b. tarentum gnomo .xi. umbra.ix.
c. athene gnomo.iiii. umbra.iii.
d. rhodus gnomo .vii. umbra.v.
e. alexandria gnomo.v. umbra.iii.

Eleuationes poli
f. alexandria gr.xxxi.
g. rhodus gr.xxxvi.
h. athene gr.xxxvii. & quartæ.i.
i. tarentum gr.xxxix.& quartæ.iii.
K. roma gr. xxxxii.

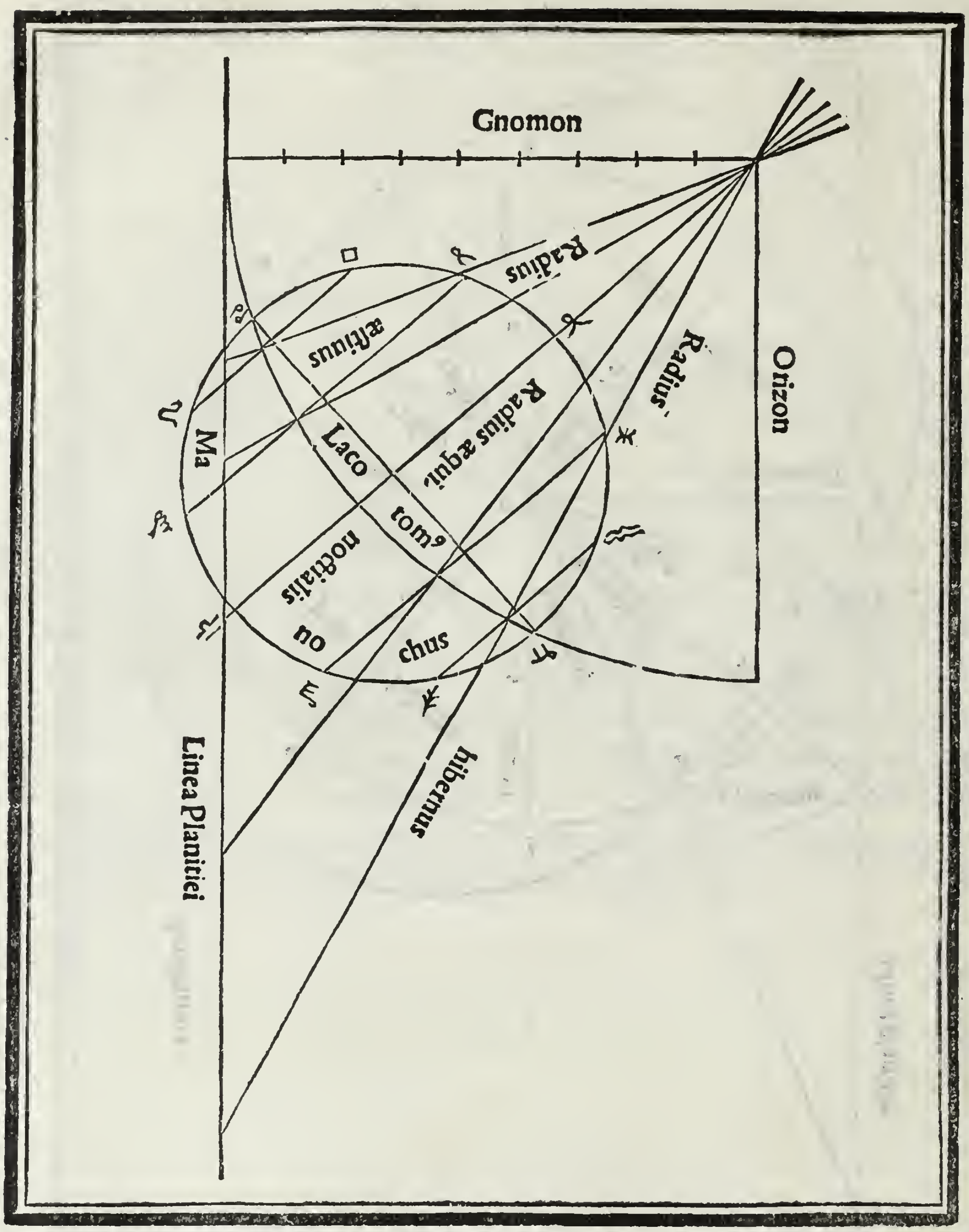
Itaq; in quibuſcunq; locis horologia erunt deſcribenda,eo loci ſumen/
da eſt æquinoctialis vmbra,Et ſi erunt (quemadmodum romæ) gnomo
nis partes nouem,vmbræ octone, deſcribatur linea in planitia,& ex me
dia πρὸς ὀρθὰς erigatur vti ſit ad normam , quæ dicitur gnomon, & a li/
nea quæ erit planities in finem gnomonis,circino nouem ſpacia dimeti
antur,& quo loco nonæ partis ſignum fuerit,centrum conſtituatur,vbi
erit littera.a.& diducto circino ab eo centro ad lineam planitiæ vbi erit
littera.b.circinatio circuli deſcribatur,quæ dicitur,meridiana, Deĩde ex
nouem partibus,quæ ſunt a planitia ad gnomonis centrum,octo ſumã
tur & ſignentur in linea quæ eſt in planitia,ubi erit littera .c. Hæc autem
erit gnomonis æquinoctialis umbra,& ab eo ſigno & littera .c. per cẽtrũ
ubi eſt littera.a.linea perducatur,ubi erit ſolis æquinoctialis radius,Tũc
ab centto diducto circino ad lineã planitiæ æquilatatio ſignetur ubi erit
littera.e.ſiniſteriore parte,&.i.dexteriore in extremis lineis circinatio/
nis,& per centrum perducenda linea,vt æqua duo hemicyclia ſint diui
ſa.Hæc autem linea a mathematicis dicitur orizon.Deinde circinationis
totius ſumenda pars eſt quintadecima & circini centrum collocandum
ĩ linea circinatiõis, Quo loci ſecat eam lineam æquinoctialis radius, ubi

Gnomones
a. gnomo romæ.
b. gnomo athenarum
c. gnomo rhodi
d. gnomo tarenti
e. gnomo alexandrie
Quotiẽs metimur umbras reducimus gnomones ubi eſt.a. & gnomo romæ

erit littera.f.& ſignandum dextra ac ſiniſtra vbi ſunt litteræ.g.h. Deinde ab his & per centrum lineæ vſque ad lineam planitiæ perducendæ ſunt, vbi erunt littere.t.r.ita erit ſolis radius,vnus hibernus alter æſtiuus. Cō tra autem .e.littera.i.erit, vbi ſecat circinationem linea quæ eſt traiecta per centrum,& contra.g.&.h.litteræ erunt.k.&.l.& contra.c.& . f.&.a. erit littera . n . Tunc perducendæ ſunt diametri ab.g.ad.l.& ab.h.ad. k. Quæ erit inferior,partis erit æſtiuæ,ſuperior hibernæ.Quæ diametri ſūt æque mediæ diuidendæ vbi erunt litteræ.m. &.o.ibique centra ſignan/ da,& per ea ſigna & centrum.a.linea ad extremas lineas circinationis eſt perducenda,vbi erunt litteræ.p.q.Hæc erit linea pros horthas radio æq/ noctiali.Vocabitur autem hæc linea mathematicis rationibus axon , & ab eiſdem centris diducto circino ad extremas diametros deſcribantur hemicyclia duo,quorum vnum erit æſtiuum,alterum hibernum . De/ inde in quibus locis ſecant lineæ parallelæ lineam eam, quæ dicitur ori/ zon in dexteriore parte erit littera.s.in ſineſteriore.u.& ab extremo he/ micyclio,vbi eſt littera.g.ducatur linea parallelos axoni ad ſiniſtrū he/ micyclium,vbi eſt littera.h.Hæc autem parallelos linea vocitatur laco/ tomus,& tum circini centrum collocandum eſt eo loci , quo ſecat eam lineam æquinoctialis radius,ubi erit littera .x. & deducendum ad eum locum quo ſecat circinationem æſtiuus radius,vbi eſt littera.h. & cētro æquinoctiali interuallo æſtiuo circinatio circuli menſtrui agatur, q̄ ma/ nachus dicitur,Ita habebitur analemmatos deformatio .



Cum hoc ita ſit deſcriptum & explicatum ſiue per hibernas lineas, ſiue per æſtiuas,ſiue ꝑ æqnoctiales,aut etiã per mẽſtruas in ſubiectióibus rõnes ho/rarũ erũt ex analẽmatis deſcribẽdæ, ſubicienturq; in eo multæ varietates & genera horologioꝝ,& deſcribentur rationibus his artificioſis,Omniũ autẽ figurarum deſcriptionũq; earum effectus vnus,vti dies æquinoctialis, bru/maliſq;,idẽq; ſolſtitialis in duodecim partes æq̃liter ſit diuiſus,Quas res nõ pigritia deterritus ꝑtermiſi,ſed ne multa ſcribẽdo offendã,a quibuſq; inuẽ/ta ſunt genera deſcriptioneſq; horologioꝝ exponam,Neq; nũc noua gene/ra inuenire poſſum,nec aliena pro meis prædicanda videntur,Itaq; quæ no bis tradita ſunt,& a quibus ſint inuenta dicam.

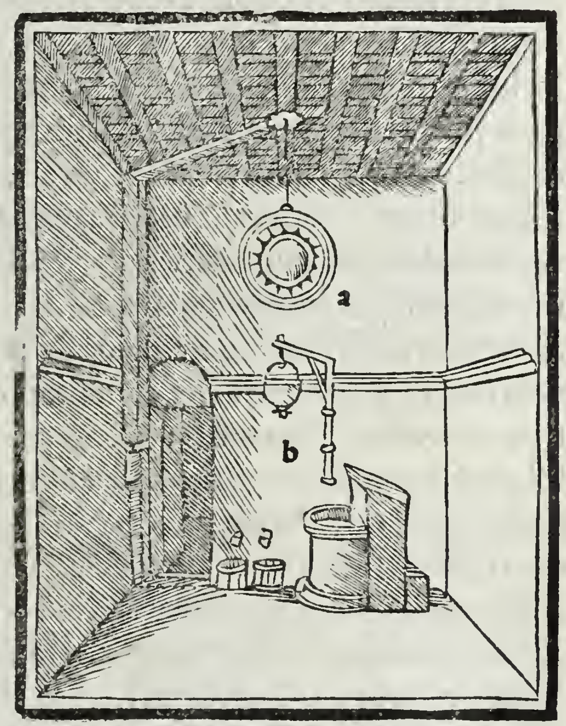


Solare horologium Romæ.

De horologiorum ratione,& vſu,atq; eorum inuentione,& quibus in/
uentoribus. Caput. IX.

Hemicyclium excauatũ ex quadrato,ad enclimaq; ſucciſum beroſus chalde
us dicitur inueniſſe.Scaphen ſiue hemiſpherium,ariſtarchus ſamius.Idem
etiã diſcum in planitia,Arachnem,eudoxus aſtrologus,nõnulli dicũt apol
lonium,Plinthium ſiue lacunar (qđ etiã in circo flaminio eſt poſitum) ſco
pas ſyracuſius,Pros ta hiſtorumena,parmenion,Pros pan clima, theodoſi⁹
& andreas,Patrocles,pelecinon, Dionyſoporus,conum, Apollonius pha/
retram,aliaq; genera & qui ſupraſcripti ſunt,& alii plures inuenta relique/
runt,vti gonarchen,engonaton,antiboræum,Itẽ ex his generibus viatoria
pẽſilia vti fierẽt plures ſcripta reliqrunt,Ex quoꝝ libris ſiqs velit ſubiectio/
nes inuenire poterit,dũmodo ſciat analẽmatos deſcriptiones,Itẽ ſunt ex aq̃

conqſitæ ab eiſdẽ ſcriptoribus horologiorũ rationes,Primũq; a ctesibio alexandrino qui etiã ſpũs naturales pneumaticaſq; res inuenit,Sed vti fuerũt ea eqſita dignũ ſtudioſis eſt agnoſcere,Cteſibius enĩ fuerat Alexandriæ natus patre tonſore,Is ingenio & induſtria magna p̃ter reliquos excellens,dictus eſt artificioſis rebus ſe delectare,Nãq; cũ voluiſſet in taberna ſui patris ſpeculũ ita pẽdere,vt cũ educeret̃,ſurſũq; reduceretur,linea latens pondus deduceret,ita collocauit machinationẽ,Canalẽ ligneũ ſub tigno fixit, ibiq; trocleas collocauit,per canalẽ lineã in angulũ deduxit, ibiq; tubulos ſtruxit,in eos pilam plumbeã per lineam demittendam curauit,ita pondus cũ decurrẽdo in anguſtias tubulorũ præmeret cœli crebritatẽ vehemẽti decurſu,per fauces frequẽtiam cœli cõpræſſione ſolidatã extrudens in aerẽ patẽtem offenſione & tactu,ſonitus expræſſerat claritatẽ.



a. ſpeculum

b. taberna tõſoria

Ergo ctesibius cũ animaduertiſſet ex tactu cœli & expræſſiõibus,ſpiritus voceſq; naſci, his principiis vſus, hydraulicas machinas primus ĩſtituit,Itẽ aquarũ expræſſiones,automata porrecti, rotũdationiſq; machinas, multaq; delitiarũ genera,in his etiã horologiorũ ex aqua comparatiões explicuit,Primũq; cõſtituit cauũ ex auro perfectum,aut ex gemma terebrata, Ea enĩ nec teruntur p̃cuſſu aquæ,nec ſordes recipiũt,vt obturent̃, Nãq; equaliter p̃ id cauum influẽs aqua ſubleuat ſcaphũ inuerſũ (qđ ab artificib⁹ phellos ſiue tympanũ dicitur) ĩ quo collocata regula,verſatile tympanũ dẽticulis eq̃libus ſũt p̃fecta,Qui dẽticuli alius aliũ impellẽtes verſationes modicas faciũt & motiões, Itẽ aliæ regulæ aliaq; tympana ad eundẽ modũ dentata,Quæ vna motione coacta verſando faciũt effectus varietateſq; motionũ,in q̃bus mouentur ſigilla,uertuntur metæ,calculi aut tona proiiciunt̃,buccinæ canunt,reliquaq; parerga,In his etiã aut in colũna aut paraſtatica horæ deſcribuntur quas ſigillũ egrediens ab imo virgulæ ſignificat in diẽ totum,quarum breuitates aut creſcentias cuneorũ adiectus aut exẽptus ĩ ſingulis diebus & mẽſibus,perficere cogit,Præcluſiones aquarũ ad tẽperandũ ita ſunt cõſtitutæ, Metæ fiũt duæ vna ſolida altera caua ex torno ita perfectæ,ut alia in aliã inire cõuenireq; poſſit,& eadẽ regula laxatio earũ aut coartatio efficiat,aut vehemẽtem aut lenẽ in ea uaſa aquæ ĩfluentem curſum,Ita his rõnibus & ma/

chinatione ex aqua cōponunt̃ horologiorū ad hibernum uſum collocatio nes,Sin aūt cuneorū adiectionibus & detractionibus correptiones dierum, aut creſcentiæ nō ꝓbabuntur,qđ cunei ſepiſſime uitia faciūt,ſic erit expli/ candum,In columella horæ ex analēmatis trāſuerſe deſcribātur, mēſtrueq; lineæ in columella ſignent̃,eaq; columella uerſatilis perficiatur,vti ad ſigil/ lum virgulāq; (cuius uirgulæ egrediens ſigillū oſtendit horas) colūna ver/ ſando cōtinēter,ſuis cuiuſq; mēſibus breuitates & creſcentias faciat horarū, Fiunt etiā alio gñe horologia hiberna,quæ anaporica dicuntur, perficiun/ turq; rōnibus his,Horæ diſponūtur ex uirgulis enæis ex analēmatos deſcri ptione ab cētro diſpoſitæ in fronte,In ea circuli ſunt circūdati mēſtrua ſpa/ cia finiētes.Poſt has virgulas tympanū collocetur , in quo deſcriptus & de pictus ſit mūdus ſigniferq; circulus,deſcriptioq; ex duodecim cœleſtium ſi gnorum ſit figurata,cuius e centro deformat̃ cuiuſlibet ſigni ſpaciū vnum maius alterū minus.Poſteriori aūt parti tympano medio,axis verſatilis eſt incluſus,inq; eo axi ænea mollis catena eſt inuoluta,ex qua pendet ex vna parte phellos ſiue tympanū,quod ab aqua ſubleuat̃,ex altera æquo pōde/ re phelli ſacoma ſaburrale,Ita q̄tum ab aqua phellos ſubleuat̃,tantū ſabur ræ pondus infra deducens uerſat axem,Axis aūt tympanū, cuius tympani verſatio alias efficit vti maior pars circuli ſigniferi, alias minor in verſatio/ nibus,ſuis tēporibus deſignet horarū proprietatas . Nāq; in ſingulis ſignis ſui cuiuſq; mēſis dierū numeri caua ſūt pfecta,cuius bulla quæ ſolis imagi/ nem horologiis tenere videt̃,ſignificat horarū ſpacia,ea trāſlata ex terebra/ tione in terebratiōem mēſis vertētis perficit curſum ſuū . Itaq; queādmodū ſol per ſiderum ſpacia vadens dilatat contrahitq; dies & horas , ſic bulla in horologiis ingrediēs per puncta cōtra centri tympani verſationē, quotidie cum trāſfertur aliis tēporibus per latiora,aliis per anguſtiora ſpacia mēſtru is finitionibus imagines efficit horarū & dierum, De adminiſtratione autē aquæ,queādmodum ſe temperet ad rationē,ſic erit faciendū,Poſt frontem horologii, intra collocetur caſtellū,in idq; per fiſtulā ſaliat aqua,& in imo habeat cauum,Ad id aūt affixum ſit ex ære tympanū hñs foramen , per qđ ex caſtello in id aqua influat,In eo aūt minus tympanum includatur cardi/ nibus ex torno,maſculo & fœmina inter ſe coartatis,ita vti minus tympa/ num queādmodū epiſtomium,in maiore circūagendo arcte leniterq; verſe tur, Maioris aūt tympani labrum æquis interuallis.ccclxv.puncta habeat ſi gnata,minor uero orbiculus in extrema circinatiōe fixā habeat lingulā , cu ius cacumē dirigat ad punctorum regiōes.Inq; eo orbiculo tēperatū ſit fo/ ramen,qua in tympanū aqua influit per id , & ſeruat adminiſtrationē , Cū aūt in maioris tympani labro fuerint ſignorū cœleſtium deformationes,id aūt ſit īmotum, & in ſūmo habeat deformatū cācri ſignū,ad perpendiculū eius in imo capricorni ad dextrā ſpectātis libræ,ad ſiniſtram arietis, Signa quoq; cætera inter eorū ſpacia deſignata ſint,vti in cœlo vidētur, Igitur cū

ſol fuerit in capricorni orbiculo,lingula in maioris tympani parte & ca/ pricorni,quotidie ſingula pūcta tāgens ad perpēdiculum habēs aquæ cur/ rentis vehemēs pōdus,celeriter per orbiculi foramē id extrudit ad vas, tū exci piens eam (qm̄ breui ſpatio impletur) corripit & cōtrahit dierum mi/ nora ſpacia & hora rū,Cum aūt quotidiana uerſatione maioris tympani lin gula ingreditur in aquario,cūcta deſcendunt foramina perpēdiculo, & aq̄ uehementi curſu cogitur tardius emittere ſalientē,Ita quo minus celeri cur ſu vas excipit aquā,dilatat horarū ſpacia,Aquarii uero piſciūq; pūctis, vti gradibus ſcādens,orbiculi foramen in ariete tangendo octauā partē,aquæ temperatæ ſaliēti præſtat æquinoctiales horas,Ab ariete per tauri & gemi/ norum ſpacia ad ſūma cācri puncta,partis octaue foramen ſeu tympanum verſatiōibus peragens,& in altitudinē eo rediens,viribus extenuatur, & ita tardius fluendo dilatat morādo ſpacia,& efficit horas in cācri ſigno ſolſti/ tiales,A cācro cū proclinat & peragit per leonē & virginem,ad libræ partis octauæ puncta reuertēdo & gradatim corripiendo ſpatia,cōtrahit horas,& ita perueniens ad puncta libræ,æquinoctiales rurſus reddit horas, Per ſcor/ pionis vero ſpacia & ſagittarii,procliuius deprimens ſeſe foramen rediēſq; circūactione ad capricorni partē octauā,reſtituitur celeritate ſaliētis ad bru males horarum breuitates,Quæ ſunt in horologiorum deſcriptionibus ra tiones & apparat⁹ vt ſint ad vſum expeditiores q̄ aptiſſime potui perſcripſi, Reſtat nūc de machinationibus, & de earum principiis ratiocinari, Itaq; de his vt corpus emendatum architecturæ perficiatur in ſequēti volumine in cipiam ſcribere.

M. VITRVVII DE MACHINIS LIBER DECIMVS.

NOBILI græcorum & ampla ciuitate epheſi lex uetuſta dicitur a maioribus dura cōditione, ſed iu re eſſe non iniquo cōſtituta,Nam architectus cum publicum opus curādum recipit pollicetur quan to ſumptu id ſit futurum,tradita æſtimatione ma/ giſtratui bona eius obligātur,donec opus ſit per/ fectum,Eo autē abſoluto cum ad dictū impenſa re ſpondet,decretis & honoribus ornatur,Item ſi nō amplius q̄ quarta ī ope/ re cōſumitur ad æſtimationem eſt adiicienda & de publico præſtatur, neq; vlla pœna tenetur,Cum uero amplius q̄ quarta in opere conſumitur,ex ei⁹ bonis ad perficiēdum pecunia exigitur,Vtinā dii īmortales feciſſēt q; ea lex etiā populo romano,nō modo publicis,ſed etiā priuatis ædificiis eſſet con/ ſtituta,nanq; nō ſine pœna graſſarētur imperiti,ſed qui ſumma doctrinarū ſubtilitate eſſēt prudētes,ſine dubitatiōe profiterētur architecturā, neq; pa/

tres familiaꝶ inducerētur ad infinitas ſumptuū ꝓfuſiões,& ut ex bonis eii/cerent̄,ipſiq; architecti pœnæ timore coacti diligētius modū impēſarū ra/tiocinātes explicarent,vti patres familiaꝶ ad id, qđ ꝑparauiſſent, ſeu pau/lo amplius adiicientes,ædificia expedirent,Nā qui q̄drīgēta ad opus pñt parare,ſi adiiciāt cētum habēdo ſpē perfectionis, delectationibus tenētur. Qui aūt adiectione dimidia,aut ampliore ſumptu onerātur,amiſſa ſpe, & impenſa abiecta,fractis rebus & animis,deſiſtere cogūtur.Nec ſolū id vitiū in ædificiis,ſed etiā in muneribus,quæ a magiſtratibus foro gladiatoꝶ ſce/niſq; ludoꝶ dant̄,quibus nec mora,neq; expectatio cōcedit̄, ſed neceſſitas finito tēpore ꝑficere cogit,vti ſunt ſedes ſpectaculoꝶ,uelorūq; inductiões, & ea oīa,quæ ſcenicis moribus per machinationē ad ſpectationes populo cōparātur.In his vero opus eſt prudētia diligēti & ingenii doctiſſimi cogi tatu,ꝙ nihil eoꝶ ꝑficit̄ ſine machinatione,Studiorūq; uario ac ſolerti uigo re.Igit̄ quoniā hæc ita ſunt tradita & cōſtituta nō uidet̄ eſſe alienū, vti cau te ſummaq; diligētia anteq̄ inſtituātur opera,eoꝶ expediātur ratiões.Ergo quoniā neq; lex neq; moꝶ inſtitutio id pōt cogere,& quotannis & præto/res & ædiles ludorum cā machinationes præparare debent,uiſum mihi eſt imperator non eſſe alienū,quoniā de ædificiis in prioribus uoluminibꝰ ex/poſui,in hoc qui finitionem ſummam corporis habet cōſtitutā,q̄ ſint prin cipia machinarum ordinata præceptis explicare.

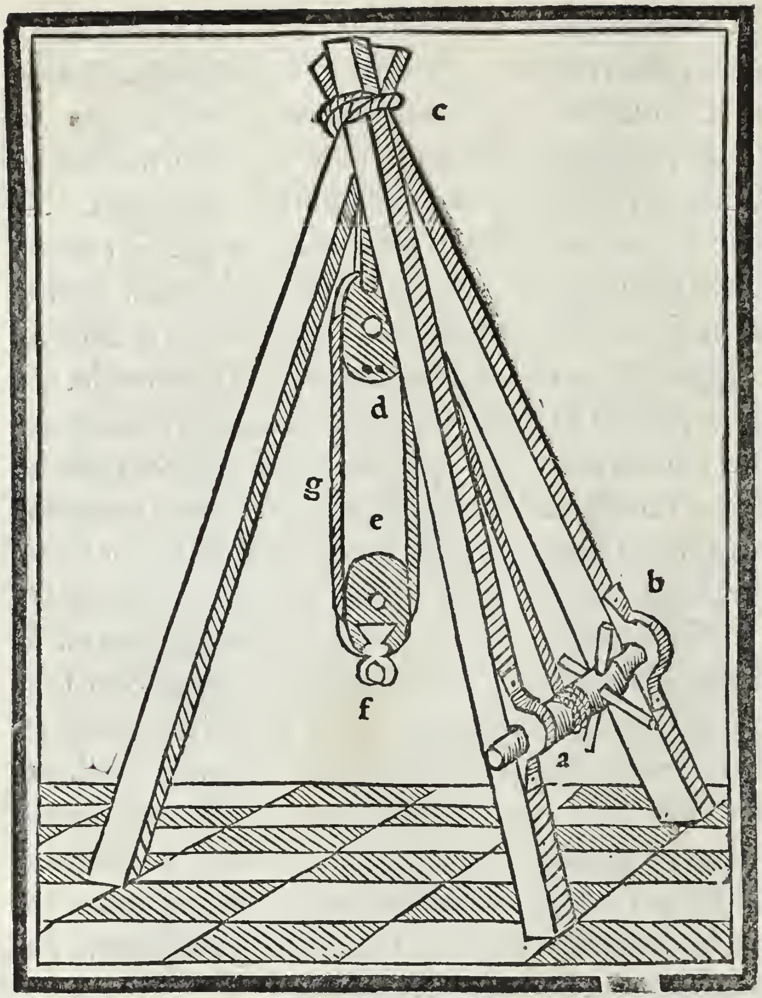
De machina quid ſit & eius ab organo differentia origine & neceſſitate. Caput. I.

Machina eſt cōtinens ex materia cōiunctio, maximas ad onerum motus ha/bens uirtutes,Ea mouetur ex arte circulorum rotūdationibus quam græci κυκλικὴν κίνησιν appellāt.Eſt autem unum genus ſcanſorium quod græce ἀκροβατικὸν dicitur,alterum ſpiritale,quod apud eos πνευματικὸν appel/latur,tertiū tractorium,id autē græci βάναυσον uocāt,Scāſorium autē eſt cū machinæ ita fuerint collocatæ,ut ad altitudinem tignis ſtatutis & trāſuerſa riis colligatis ſine periculo ſcādatur ad apparatus ſpectationē, Spiritale eſt cum ſpiritus expræſſionibus impulſus,& plagæ uoceſq; organicos expri/muntur,Tractorium uero cum onera machinis pertrahuntur,aut ad alti/tudinē ſublata collocātur,Scāſoria ratio nō arte ſed audacia gloriat̄,Ea ca/tenationibus & tranſuerſariis & plexis colligatiōibus & eriſmatum fulctu ris cōtinetur,Quæ aūt ſpiritꝰ poteſtate aſſumit ingreſſus,elegantes artis ſub tilitatibus cōſequitur effectus,Tractoria autē maiores & magnificētia ple/nas habet ad utilitatem opportunitates,& in agendo cum prudentia ſum/mas uirtutes,Ex his ſūt alia quæ mechanicos,alia quæ organicos mouētur, Inter machinas & organa id uidet̄ eſſe diſcrimen,ꝙ machinæ pluribus ope ribus aut ui maiore cogūtur effectus habere,uti baliſtæ torculariumq; præ la,Organa autē unius operæ,prudenti tactu perficiunt, quod propoſitū ē, uti ſcorpionis,ſeu aniſocyclorum verſationes.Ergo & organa & machina/

rum ratio ad vſum ſunt neceſſaria,ſine quibus nulla res poteſt eſſe non im/pedita.Oı̄s aũt machinatio eſt a rerꝫ natura ꝓcreata,ac a præceptrice & ma/giſtra mundi verſatione ı̄ſtituta. Nãqꝫ animaduertamus primũ & aſpicia/mus cõtinentem ſolis,lunæ,quinqꝫ etiã ſtellarum naturã,quæ ni machina/ta uerſarentur nõ habuiſſemus in terra lucem,nec fructuũ maturitates. Cũ ergo maiores hæc ita eſſe animaduertiſſent,e rerũ natura ſumpſerũt exem/pla,& ea imitantes inducti rebus diuinis,cõmodas uitæ perfecerunt expli/cationes.Itaqꝫ comparauerũt,ut eſſent expeditiora alia machinis & earum verſatiõibus,nõnulla organis,Et ita quæ animaduerterũt ad vſum vtilia eẽ ſtudiis,artibus,ı̄ſtitutis,gradatim augẽda doctrinis curauerũt, Attẽdamus enı̄ primũ inuentũ de neceſſitate vt veſtitus,quẽadmodum telarꝫ organicis adminiſtratiõibus cõnexus ſtaminis ad ſubtegmẽ,nõ mõ corpora tegendo tueãtur,ſed etiã ornatus adiiciãt honeſtatẽ,Cibi uero nõ habuiſſemus abũ/dantiã,niſi iuga,& aratra bobus iumẽtiſqꝫ oı̄bus eẽnt ı̄uenta, Sucularũqꝫ & prælorꝫ & uectiũ ſi nõ fuiſſet torcularis ꝑparatio,neqꝫ olei nitorẽ,neqꝫ vitiũ fructũ habere potuiſſemus ad iucũditatẽ,Portationeſqꝫ eorum nõ eẽnt,niſi plauſtrorũ aut ſarracorũ per terrã,nauicularꝫ per aquã inuẽtæ eẽnt machi/nationes,Trutinarꝫ uero librarũqꝫ põderibus examinatio reperta vindicat ab iniqtate iuſtis moribus vitã,Non minuſqꝫ ſunt ı̄numerabiles moderatio nes machinationũ,de qbus nõ neceſſe videt̃ diſputare,qm̃ ſunt ad manum quottidiane,ut ſũt rotæ,folles fabrorꝫ,rhedæ,ciſia,torni,cæteraqꝫ quæ com munes ad vſum cõſuetudinibus habẽt opportunitates,Itaqꝫ incipiemus de his quæ raro ueniunt ad manus(ut nota ſint) explicare.

De ædiũ ſacrarũ publicorũqꝫ operũ machinationibꝰtractoriis. Cap.II.

Primumqꝫ inſtituemus de his quæ ædibus ſacris ad operũqꝫ publicorꝫ pfectio nem neceſſitate cõparant̃,quæ fiũt ita,Tigna tria ad onerũ magnitudinem ratiõe expediũtur,& a capite a fibula cõiuncta,& in imo diuaricata erigunt̃ funibus in capitibus collocatis,& iis itẽ circa diſpoſitis erecta retinent̃, Alli gatur in ſummo troclea,quam etiã nõnulli,rechamũ dicũt,In trocleam ı̄dũ tur orbiculi duo,per axiculos uerſatiões habentes,per cuius orbiculũ ſum mum traiicitur ductarius funis,Deinde demittitur & traducitur circa orbi/culi imum trocleæ inferioris, refertur autẽ ad orbiculũ imum trocleæ ſupe rioris, & ita deſcendit ad inferiorẽ,& in foramine eius caput funis religat̃, Altera pars funis refertur inter imas machinæ partes,In quadris aũt tigno/rum poſterioribus quo loci ſunt diuaricata,figũtur chelonia,in quæ cõiici untur ſucularũ capita,ut faciliter axes uerſentur,Eæ ſuculæ proxime capita habent foramina bina ita temperata,ut vectes in ea conuenire poſſint, Ad rechamum autem imum ferrei forfices religantur,quorum dentes in ſaxa forata accommodantur,Cum autem funis habet caput ad ſuculam religa/tum & vectes ducentes eam verſant,funis ſe inuoluendo circa ſuculã exten ditur, & ita ſubleuat onera ad altitudinem & operum collocationes.



a. Sucula
b. cheloniæ
c. fibula
d. troclea ſeu rechamus.
e. troclea iſe/rior ſeu re chamus
f. ferrei forfi/ces.
g. ductarius funis.
Orbiculi ſũt rotulæ quæ circũ axicu/los in trocle/is uerſantur.

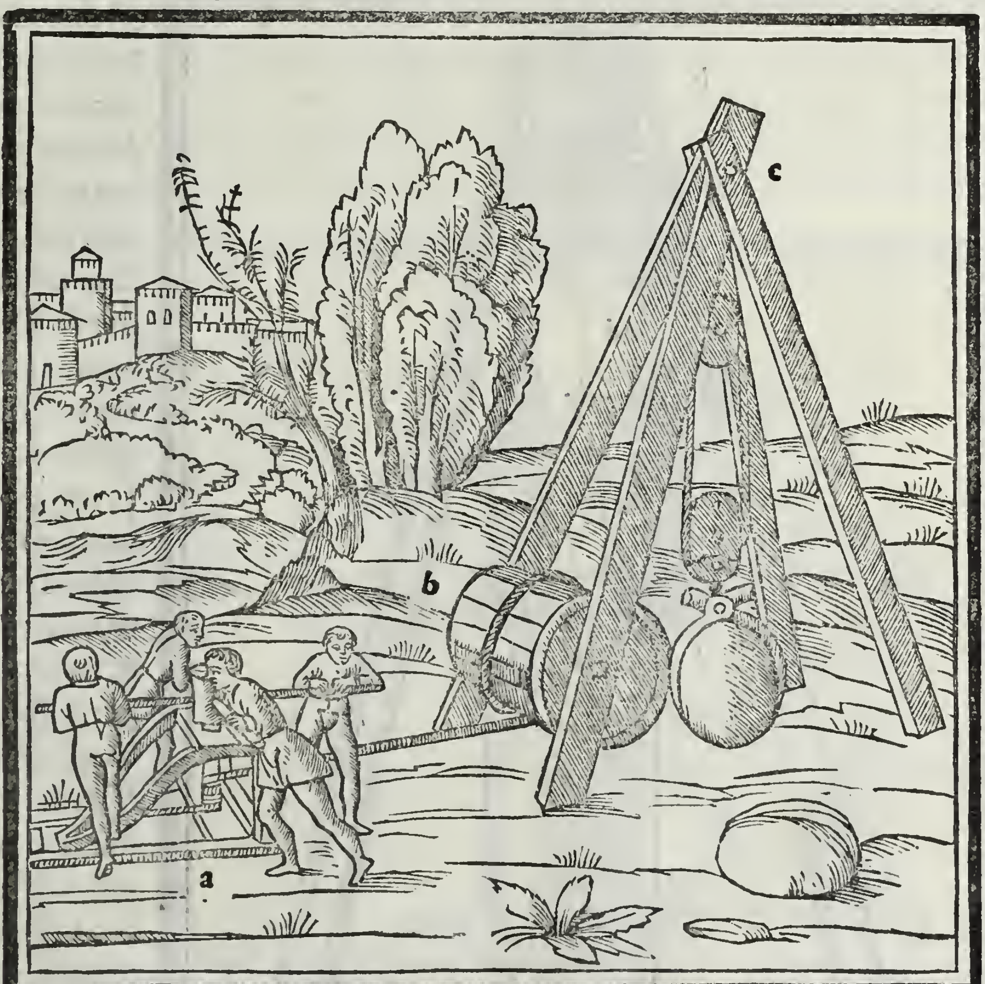
De diuerſis appel/lationibus machina/rum,& q̃ ratione eri/gantur. Cap. III.

Hæc aũt ratio machinationis q̧ p tres or/biculos circũuoluit̃ triſpaſtos appellat̃, Cum vero in ima troclea duo orbiculi, in ſuperiori tres uerſantur, id pentaſpaſton dicitur, Sin autẽ ma/ioribus oneribꝰ erũt machinæ cõparãdæ, amplioribus tignoꝝ lõgitudinibus & craſſitudinibus erit vtendum, & eadem ratione in ſummo fibula/tionibus, in imo ſu/cularum uerſationi/bus expediundũ, His explicatis antarii funes ante laxi collocentur, retinacula ſupra ſcapulas machinæ longe diſponantur, & ſi non erit vbi religentur, pali reſupinati defo/diantur, & circũ fiſtucatione ſolidentur, quo funes alligentur, Troclea in ſũmo capite machinæ rudenti cõtineat̃, & ex eo funes perducãtur ad palum, & quæ eſt in palo troclea illigata circa eius orbiculum funis indatur, & referatur ad eam trocleam, quæ erit ad caput machinæ religata, Circum autẽ orbiculum ab ſummo traiectus funis deſcendat & redeat ad ſuculam, quæ eſt in ima machina ibiq̧ religetur, Vectibus aũt coacta ſucula uerſabitur, & eriget per ſe machinam ſine periculo, ita circa diſpoſitis funibus, & retinacu/lis in palis herẽtibus ampliore modo machina collocabitur, Trocleæ & ductarii funes uti ſupra ſcriptum eſt expediuntur.

Similis ſuperiori machina, cui coloſſicotera tutius cõmitti poſſunt, im/mutata duntaxat ſucula in tympanum. Caput. IIII.

Sin autẽ coloſſicotera amplitudinibus & põderibus onera in operibus fuerĩt non erit ſuculæ cõmittendũ, ſed queẽadmodum ſucula cheloniis retinetur, ita axis includatur habens in medio tympanum amplũ, quod nõnulli ro/tam appellant, græci aũt ἀμφίρευσιν, alii περίτροχον uocant, In his aũt ma/chinis trocleæ non eodem ſed alio modo cõparantur, Habent enim & ĩ imo

& in ſummo duplices ordines orbiculorũ,ita funis ductarius traiicit̃ ĩ infe/
rioris trocleæ foramẽ,vti æq̃lia duo capita ſint,funis cũ erit extẽſus, ibiq; ſe/
cũdũ inferiorẽ trocleã reſticula circũdata & cõnexa,vtræq; partes funis cõti,
nẽtur,ut neq; in dextrã,neq; in ſiniſtrã partẽ poſſint ꝑdire,Deĩde capita fu/
nis referunt̃ in ſũma troclea ab exteriore parte,&deiiciũtur circa orbiculos
imos,& redeũt ad imũ,cõiiciũturq; ĩfimæ trocleæ ad orbiculos ex interiore
parte,& referũtur dextra ac ſiniſtra ad caput ſummæ trocleæ circa orbicu/
los ſummos,Traiecti aũt ab exteriori parte referunt̃ dextra ac ſiniſtra tym/
panũ ĩ axe,ibiq; ut hereãt colligant̃,Tũ aũt circa tympanũ inuolut⁹alter fu
nis refert̃ ad ergatã,& is circũact⁹tympanũ & axẽ inuoluendo, funes qui in
axe religati ſunt pariter ſe extẽdũt, & ita leniter leuant onera ſine periculo.



a. ergata
b. tympanũ
c. fibulatio

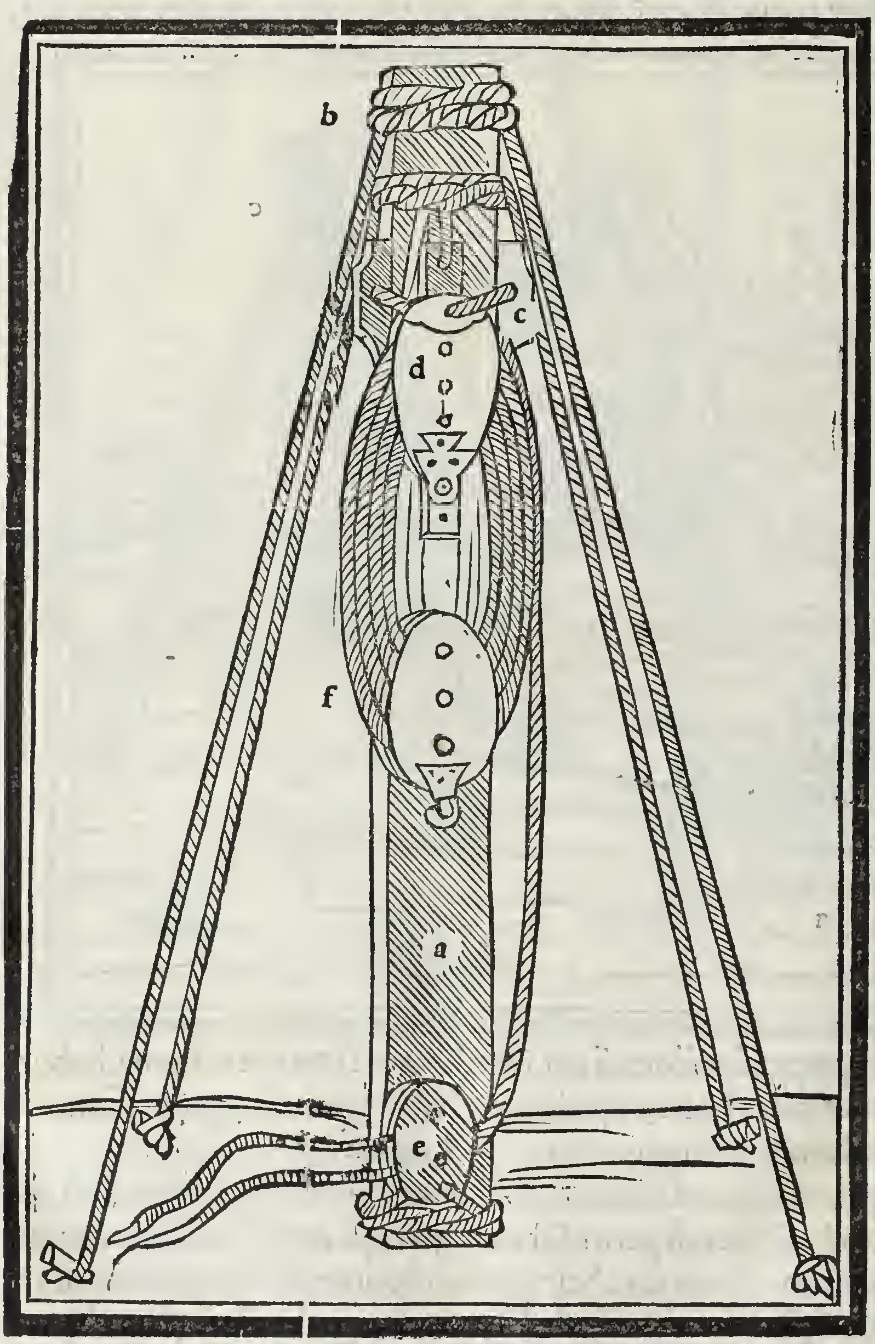
Qđ ſi maius tympanũ collocatũ aut ĩ medio,aut ĩ vna ꝑte extrema,habue/
rit ſine ergata calcãtes hoĩes,expeditiores habere poterit operis effectus.

Aliud machinæ tractoriæ genus. Caput. V.

Eſt aũt aliud gen⁹machinæ ſatis artificioſũ & ad vſũ celeritatis expeditũ,ſed
in eo dare operã nõ p̃nt niſi periti,Eſt enĩ tignũ,qđ erigit̃ & diſtinet̃ retina
culis q̃drifariã,ſub retinaculis chelonia duo figũtur,troclea funibus ſupra
chelonia religat̃,Sub troclea regula lõga circiter pedes duos, lata digitos

ſex,craſſa quatuor ſupponit̃.Trocleæ ternos ordines orbiculoꝝ in latitudi
nē habētes collocātur,ita tres ductarii funes in ſummo machinæ religātur.
Deinde referūt̃ ad imā trocleā,& traiiciūt̃ ex interiore parte ꝑ eius orbicu/
los ſūmos.Deinde referūt̃ ad ſuꝑiorē trocleā,& traiiciūtur a dexteriore ꝑte
in ĩteriorē per orbiculos imos.Cū deſcenderint ad imū ex interiore ꝑte, &
per ſecūdos orbiculos traducūtur in exteriorē,& referuntur ad ſummū ad
orbiculos ſecūdos,traiecti redeūt ad imū,ex imo referunt̃ ad caput,& traie
cti ꝑ ſummos redeūt ad machinā imā.In radice autē machinæ collocat̃ ter/
tia troclea.Eam aūt græci ἐπάγοντα,noſtri artemonē appellāt.Ea troclea re
ligat̃ ad machinæ radicē habēs orbiculos tres,ꝑ quos traiecti funes tradun/
tur hoībus ad ducēdū. Ita tres ordines hoīum ducētes ſine ergata cele/riter on⁹ ad ſummū per ducūt. Hoc genus ma/chinæ polyſpaſton ap/pellatur, ꝙ multis orbiculorū cir/cuitionib⁹ & facilitatē ſūmā ꝑſtat & celeritatē Vna autem ſtatutio ti/gni hāc ha/bet vtilita/tē, ꝙ añ quātū velit a dextra ac ſini/ſtra, ad late/ra declinando onus deꝑōere pōt.

a. tignum
b. retinacula
c. cheloniū
d. troclea ſub q̄ regula poſita eſt
f. ductarii funes
e. troclea quā græci epagonta noſtri artemonē dicunt



Harum

Harum machinationum omnium quæ ſu pra ſunt ſcriptæ rationes nõ mo/ do ad has res,ſed ad onerandas & exonerandas naues ſunt paratæ, aliæ ere/ cte,aliæ plane in charcheſiis uerſatilibus collocatæ,Non minus ſine tignoꝝ erectionibus in plano etiam eadem ratione & temperatis funibus & trocle/ is ſubductiones nauium efficiuntur.

Ingenioſa cteſiphontis rõ ad grauia onera ducenda. Cap. VI.

Non eſt alienum etiam cteſiphontis ingenioſam inuentionem exponere,Is enim ſcapos columnarũ ex lapicidinis cum deportare uellet Epheſum ad dianæ fanum,propter magnitudinem onerum,& viarum cãpeſtrem mol/ litudinem,nõ cõfiſus carris,ne rotæ deuorarẽtur,ſic eſt conatus,De materia trientali ſcapos quattuor, duos trãſuerſarios ĩterpoſitos duobus lõgis quã ta lõgitudo ſcapi fuerat,cõplectit & cõpegit & ferreos chodaces vti ſubſcu des in capitibus ſcaporum implumbauit,& armillas ĩ materia ad chodaces circundandos infixit,item baculis ilígneis capita religauit, Chodaces autẽ in armillis incluſi liberam habuerunt verſationem tantã,vti cum boues du cerent ſubiũcti,ſcapi uerſando in chodacibꝰ & armillis ſine fine uoluerent.



a. ſcapi triẽta les
b. columnæ
c. armilla in qua choda ces qui in ca/ pite colũnæ ſunt implum bati.uertunt.

Cum aũt ſcapos omnes ita vexiſſent,& inſtarent epiſtyliorum vecturæ fili/

us ctesiphontis Methagenes tranſtulit eam rationē e ſcaporum vectura etiā in epiſtyliorum deductione, Fecit enim rotas circiter pedū duodenum, & epiſtyliorum capita in medias rotas eadem ratione cum chodacibus & ar/millis incluſit, Ita cum trientes a bubus ducerentur in armillis incluſi cho/daces uerſabant rotas, Epiſtylia vero incluſa vti axes in rotis eadem ratione qua, ſcapi ſine mora ad opus peruenerunt, Exemplar autem erit eius quem admodum in paleſtris cylindri exæquant ambulatiōes, Neq; hoc potuiſſet fieri niſi primum propinquitas eſſet, Non enim plus ſunt ab lapicidinis ad fanū quam milia paſſuum octo, nec ullus eſt cliuus ſed perpetuus campus.

a. rotæ pedū duodenum
b. epiſtylium
c. chodix q uertitur in ar milla



Noſtra uero memoria cum coloſſici apollinis in fano baſis eſſet a vetuſtate difracta, & metuentes ne caderet ea ſtatua & frangeretur locauerunt ex eiſ/dem lapicidinis baſim excidendam, Conduxit quidam paconius, Hæc autē baſis erat longa pedes duodecim, lata pedes octo, alta pedes ſex, Quā Paco/nius gloria fretus non vti methagenes apportauit, ſed eadem ratiōe alio ge nere cōſtituit machinam facere, Rotas enim circiter pedum quindecī fecit & his rotis capita lapidis īcluſit, deīde circa lapidē fuſos ſextantales ab rota ad rotā ad circinū cōpegit, ita uti fuſus a fuſo nō diſtaret pedē vnū, Deinde circa fuſos funem inuoluit, & bubus iunctis funē ducebat, ita cū explicaret

voluebat rotas,ſed nō poterat ad lineā uia recta ducere, ſed exibat in vnam
uel alteram partē,Ita neceſſe erat rurſus retroducere, Sic paconius ducendo
& reducendo pecuniam contriuit,ut ad ſoluendum non eſſet.

De inuentione lapicidinæ qua templum dianæ epheſiæ conſtru/ ctum eſt. Caput. VII.

Puſillum extra ꝓgrediar & de his lapicidinis quemadmodū ſint inuētæ expo
nam,Pixodarus fuerat paſtor,Is in his locis verſabatˀ,Cum aūt ciues ephe/
ſioꝝ cogitarēt fanum dianæ ex marmore facere,decernerentq́ a paro,prœ/
coneſſo,eraclea,thaſo,uti marmore,ꝑ id tēpus ꝓpulſis ouibus pixodarus ī
eodē loco pecus paſcebat,ibiq́ duo arietes inter ſe cōcurrentes alius aliū p̃/
terierunt,& impetu facto unus cornu ꝑcuſſit ſaxum,ex quo cruſtā quæ cā/
didiſſimo colore fuerat deiecit,Ita pixodarus dicitˀ oues in mōtibꝰ reliquiſ
ſe,& cruſtā curſim epheſum,cū maxime de ea re ageretˀ,detuliſſe,Ita ſtatim
honores ei decreuerunt & nomē mutauerūt,ut pro Pixodaro, euāgelus no
minaretur,hodieq́ quot menſibus magiſtratus in eum locum proficiſcitˀ,
& ei ſacrificium facit,& ſi non fecerit pœna tenetur.

De porrecto & rotundatione machinaꝝ ad onerū leuatiōes. Ca. VIII.

De tractoriis rōnibus,quæ neceſſaria putaui breuiter expoſui, Quoꝝ motꝰ
& uirtutes duæ res diuerſæ & īter ſe diſſimiles,uti cōgruentes, ita principia
pariūt ad duos perfectus,vnū porrecti,quem græci εὐθύαν uocitant, alterū
rotūditatis,quā κυκλωτὴν appellāt,ſed uere neq́ ſine rotūdatiōe motꝰ por
recti,nec ſine porrecto rotatiōis verſatiōes,oneꝝ poſſunt facere leuationes.
Id aūt ut ītelligatˀ exponā,Inducūtur uti cētra axiculi in orbiculos,& ī tro/
cleis collocantˀ,per quos orbiculos funis circūactus directis ductiōibus, &
in ſucula collocatꝰ ue/
ctiū verſationibus one
rū facit egreſſus in al/
tum,cuius ſuculæ car
dines vti centra porre/
cti in cheloniis, fora/
minibuſq́ eius uectes
concluſi, capitibus ad
circinum circumactis,
torni ratiōe verſando
faciūt onerum elatio/
nes.Quemadmodum
etiam ferreus uectis cū
eſt admotus ad onus,



a. hypomo- clion.
b. uectis
c. onus

quod manuum multitudo non pōt mouere, ſuppoſita uti centro cito por
recta preſſiōe,quod græci ὑπομόχλιον appellāt,& uectis lingua ſub onus
ſubdita,caput eius unius hominis uiribus preſſum,id onus extollit.

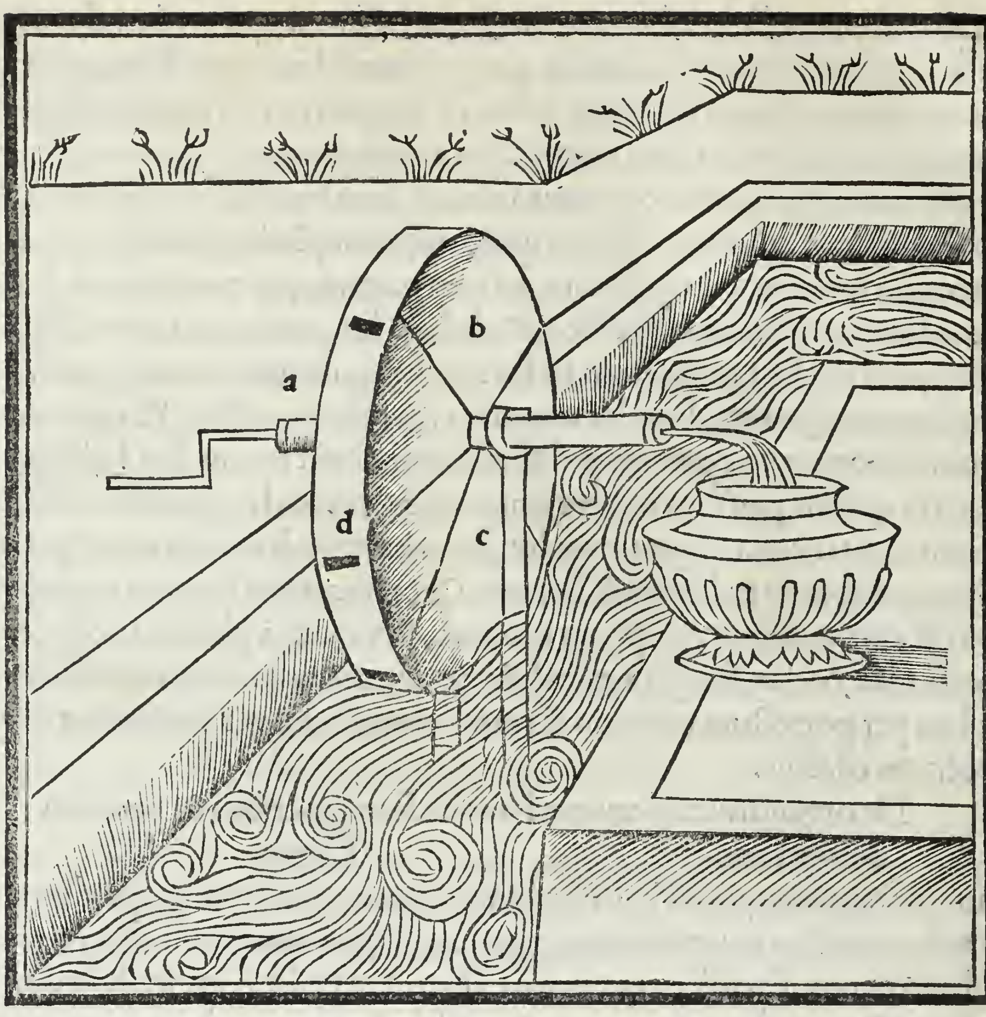
Id aũt fit q̧ breuior pars prior uectis ab ea præſſione,quod eſt centrum, ſu/
bit ſub onus,& quod longius ab eo centro diſtans caput eius,per id cũ du/
citur faciundo motus circinationis cogit preſſiōibus examinare paucis ma
nibus oneris maximi pondus,Item ſi ſub onus uectis ferrei lingula ſubiecta
fuerit,neq; eius caput preſſione ĩ imum,ſed aduerſus in altitudinem extol/
letur,lingula fulcta in areæ ſolo habebit eam pro onere,oneris autem ipſi/
us angulum pro preſſione,ita non tam faciliter,quam per preſſionem , ſed
aduerſus nihilominus in pondus oneris erit excitatum. Igitur ſi plus lin/
gula uectis ſupra hypomochliō poſita ſub onus ſubierit & caput eius pro/
pius centrum preſſiones habuerit,non poterit onus eleuare,niſi (quemad/
modum ſupraſcriptum eſt)examinatio uectis longius per caput neq; iuxta
onus fuerit facta,Id autem ex trutinis,quæ ſtateræ dicuntur licet conſidera
re,Cum enim anſa propius caput,unde lancula pendet,vbi ut centrum eſt
collocata,& æquipondium in alteram partem ſcapi per puncta uagando ,
quo longius,aut etiam ad extremum perducitur paulo etiam pari ponde/
re ampliſſimum penſionem parem perficit, per ſcapi librationem & exami
nationem longius a centro recedentem,Ita imbecillior æquipondii breui/
tas maiorem vim ponderis momento deducens ſine vehementia molliter
ab imo ſurſum uerſum egredi cogit,Quemadmodum etiam nauis onera/
riæ maximæ gubernator anſam gubernaculi tenens , qui οἴαξ a græcis ap/
pelatur,una manu momento per centri rationem preſſionibus artis agitãs
uerſat eam ampliſſimis & immanibus mercis & penus ponderibus onera/
tam,eiuſq; vela cum ſunt per altitudinem mediam mali pendentia nõ po
teſt habere nauis celerem curſum,Cum autem in ſummo cacumine anten/
næ ſubducta ſunt,tunc uehementiori progreditur impetu, q̧ non proxi/
me calcem mali,quod eſt loco centri,ſed in ſummo longius , & ab eo pro/
greſſa recipiunt in ſe uela ventum,Itaque vti uectis ſub onere ſubiectus , ſi
per medium premitur durior eſt,neque incumbit , Cum autem caput eius
ſummum deducitur faciliter onus extollit, Similiter vela cum ſunt per me
dium temperata minorem habent uirtutem,Quæ autem in capite mali ſũ/
mo collocantur diſcedentia longius a centro non acriore ſed eodem flatu
preſſione cacuminis uehementius cogunt progredi nauem,Etiam remi cir
ca ſcalmos ſtrophis religati cum manibus impelluntur & reducuntur ex/
tremis progredientibus a centro parmis in maris undis , ſummam impul/
ſu uehementi protrudunt porrectam nauem ſecante prora liquoris rarita /
tem,Onerum uero maxima pondera cum feruntur a phalangariis exapho
ris , & tetraphoris, examinantur per ipſa media centra phalangarum , uti
indiuiſi oneris ſolido pondere certa quadam diuiſionis ratione æquas
partes collis ſinguli ferant operarii,Mediæ enim partes phalangarum, qui/
bus lora tetraphororum inuehuntur, clauis ſunt finitæ , ne labantur in
unam uel alteram partem , Cum enim extra finem centri promouentur ,

præmunt eius collum ad quem propius acceſſerunt, quemadmodum ĩ ſta/tera æquipondium cum examine progreditur ad fines ponderationum, Eadem ratione iumenta cum iuga eorum ſubiugiorum loris per medium tẽ/perantur æqualiter trahunt onera. Cum autem impares ſunt eorum uirtu/tes, & unum plus ualendo præmit alterum, loro traiecto fit una pars iugi lõgior, quæ imbecilliori auxiliatur iumento, Ita in phalangis ut ĩ iugis, cum in medio lora non ſunt collocata, ſed eam partem, qua progreditur lorum a medio centro breuiorem efficit, & alteram longiorem, ea ratione, ſi per id centrum, quo loci perductum eſt lorum vtraq; capita circumagentur, longior pars ampliorem, breuior minorem aget circinatiõem, Et quemadmodum minores rotæ duriores & difficiliores habent motus, ſic phalangæ, & iuga in quibus partibus habent minora ab centro ad capita interualla, præmunt duriter colla, Quæ autem longiora habent ab eodem cẽtro ſpatia le/uant oneribus extrahentes & ferentes, Cum hæc ita ad centum porrectionibus & circinatiõibus receperint motus, tum vero etiã ploſtra, rhedæ, tym/pana, rotæ, cocleæ, ſcorpiones, baliſtæ, prela, cæteræq; machinæ iiſdem rationibus per porrectum centrum & rotationem circini verſatæ faciunt ad propoſitum effectus.

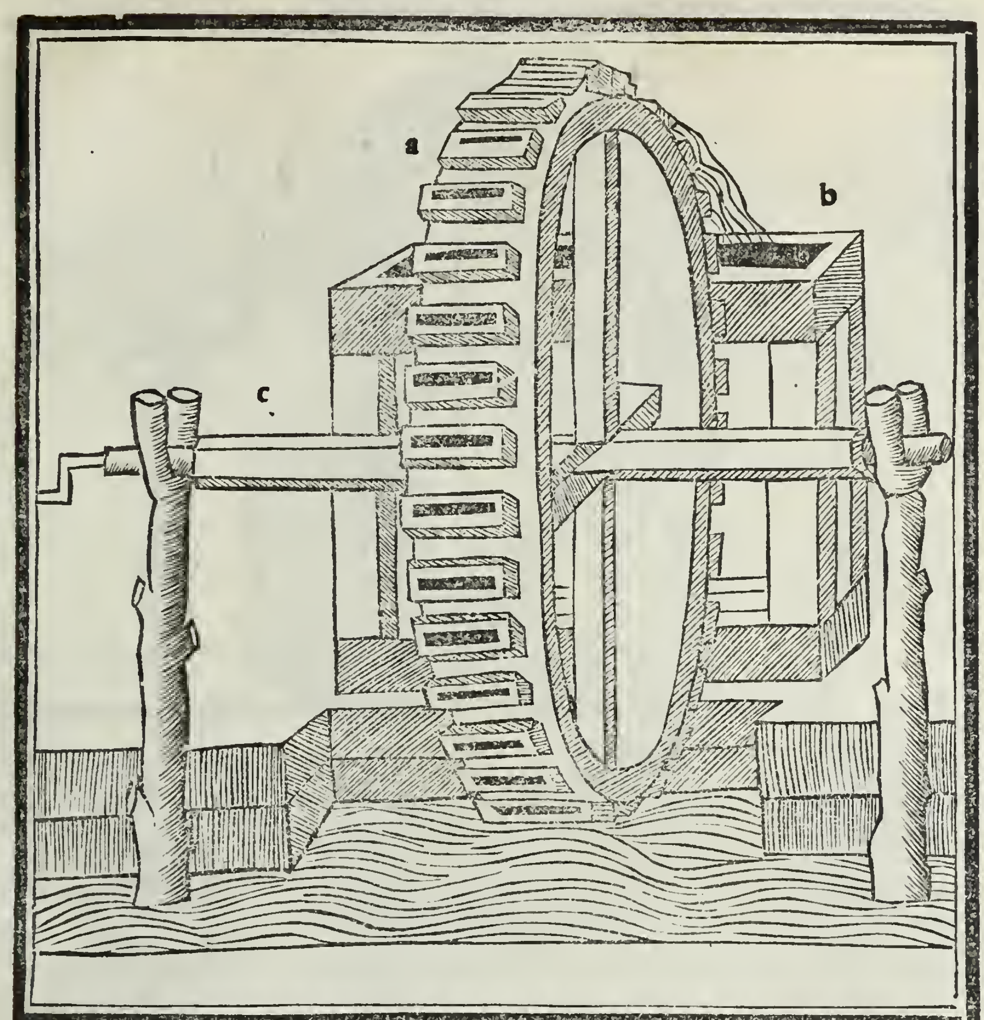
De organorum ad aquam hauriendam generibus & primum de tympano. Caput. IX.

Nunc de organis, quæ ad hauriendum aquam inuẽta ſunt quemadmodum variis generibus comparentur, exponam, Et primum dicam de tympano, Id autem non alte tollit aquam ſed exhaurit expeditiſſime multitudinẽ magnam, Fit axis ad tornum aut circinum fabricatus capitibus lamina ferratis habens in medio circa ſe tympanum ex tabulis inter ſe coagmentatis, collocaturq; in ſtipitibus habentibus in ſe ſub capite axis ferreas laminas, In eius tympani cauo interponuntur octo tabulæ tranſuerſæ tangentes axem, & extremam tympani circũitionem, quæ diuidunt æqualia in tympano ſpatia, Circa frontem eius figuntur tabulæ relictis ſemipedalib⁹ aperturis ad aquã intra cõcipiendam, Item ſecũdum axem columbaria fiunt excauata in ſin/gulis ſpatiis ex una parte, Id autem cum eſt nauali ratione picatum hominibus calcantibus verſatur, & hauriendo aquam per aperturas, quæ ſunt ĩ frõtibus tympani, reddit eam per columbaria ſecundum axem, ita ſuppoſito labro ligneo habente vna ſecum coniunctum canalem, & hortis ad irrigandum, & ſalinis ad temperandum præbetur aquæ multitudo.

a. axis
b. tympanũ
c. ſtipes
d. ſemipedales aperturæ: Columbaria aũt.i. caua & canales fiunt ĩ ſingulis octantibus axis p quæ aq̃ cõcepta in tympano educit ad eos uſus ad quos deſtinata fuerit.

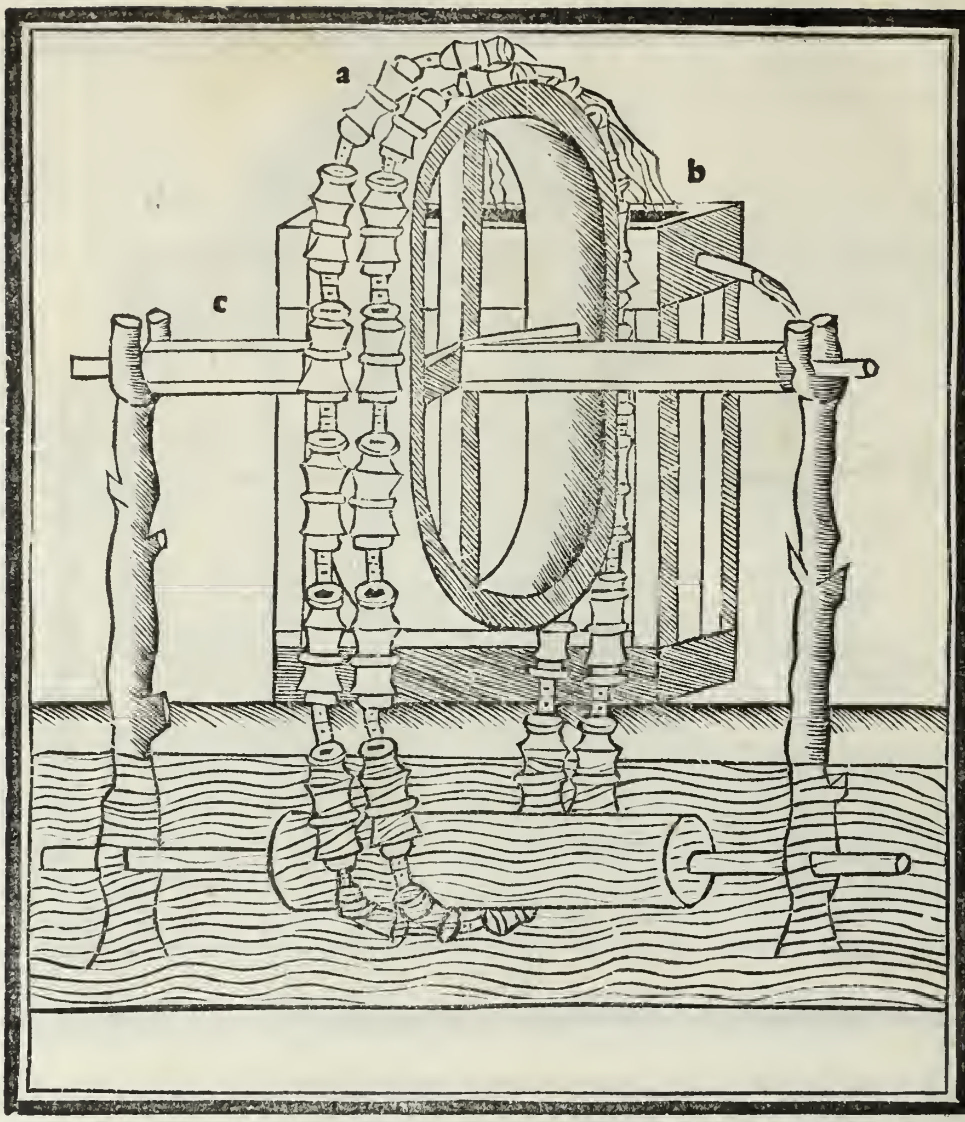


Cum autem altius extollendum erit,eadem ratio cõmutabitur ſic. Rota fiet circum axem eadem magnitudine ut ad altitudinẽ qua opus fuerit conuenire poſſit,Circum extremum latus rotæ figẽtur modioli quadrati pice & cera ſolidati,Ita cum rota a calcantibus uerſabitur, modioli pleni ad ſummum elati,rurſus ad imum reuertentes infundent in caſtellum ipſi per ſe quod extulerunt.



a. modioli
b. caſtellũ
c. axis

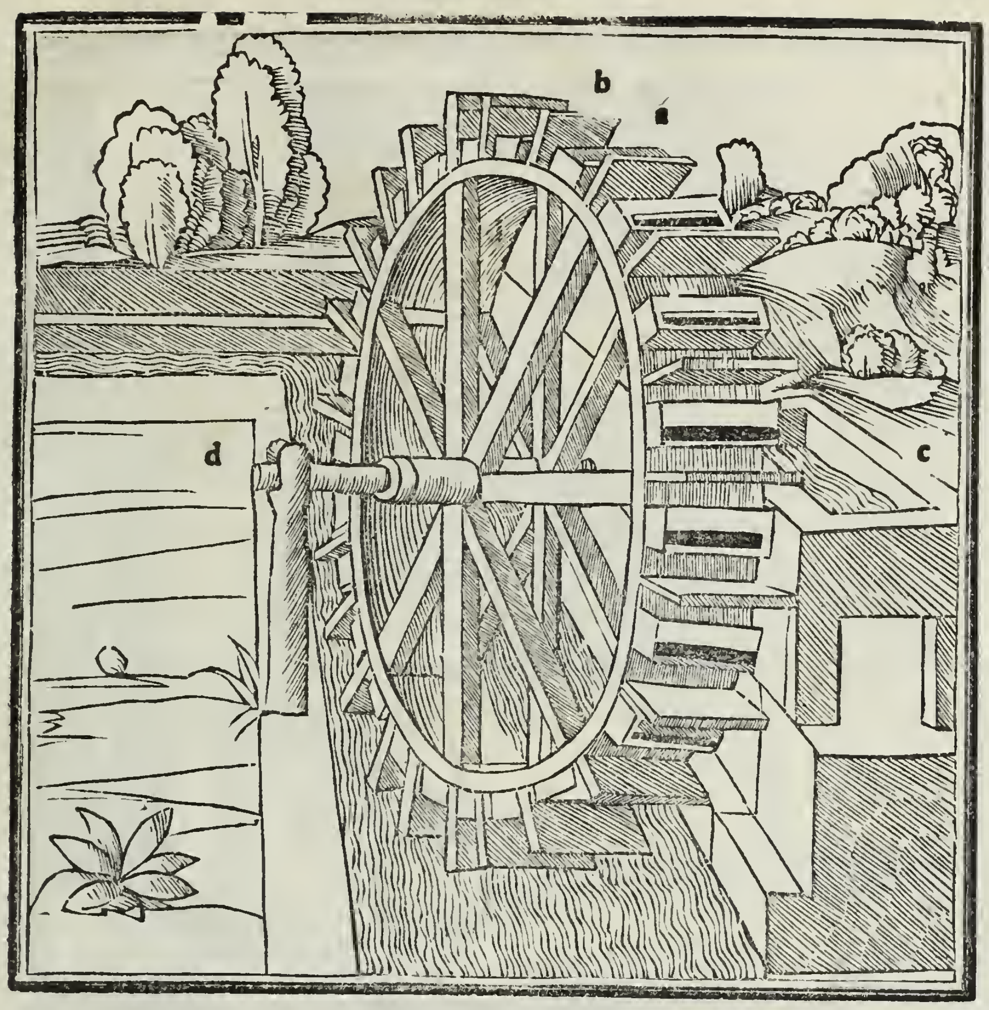
Sin autem magis altis locis erit præbendum, in eiuſdem rotæ axe inuoluta duplex ferrea catena demiſſaq; ad imum libramẽtum collocabitur habens ſitulos pendentes æreos congiales, Ita verſatio rotæ catenã in axem inuoluendo effert ſitulos in ſummum, qui cum ſuper axem peruehentur, cogẽtur inuerti, & infundere in caſtellum id aquæ quod extulerũt.



a. ſituli
b. caſtellũ
c. axis

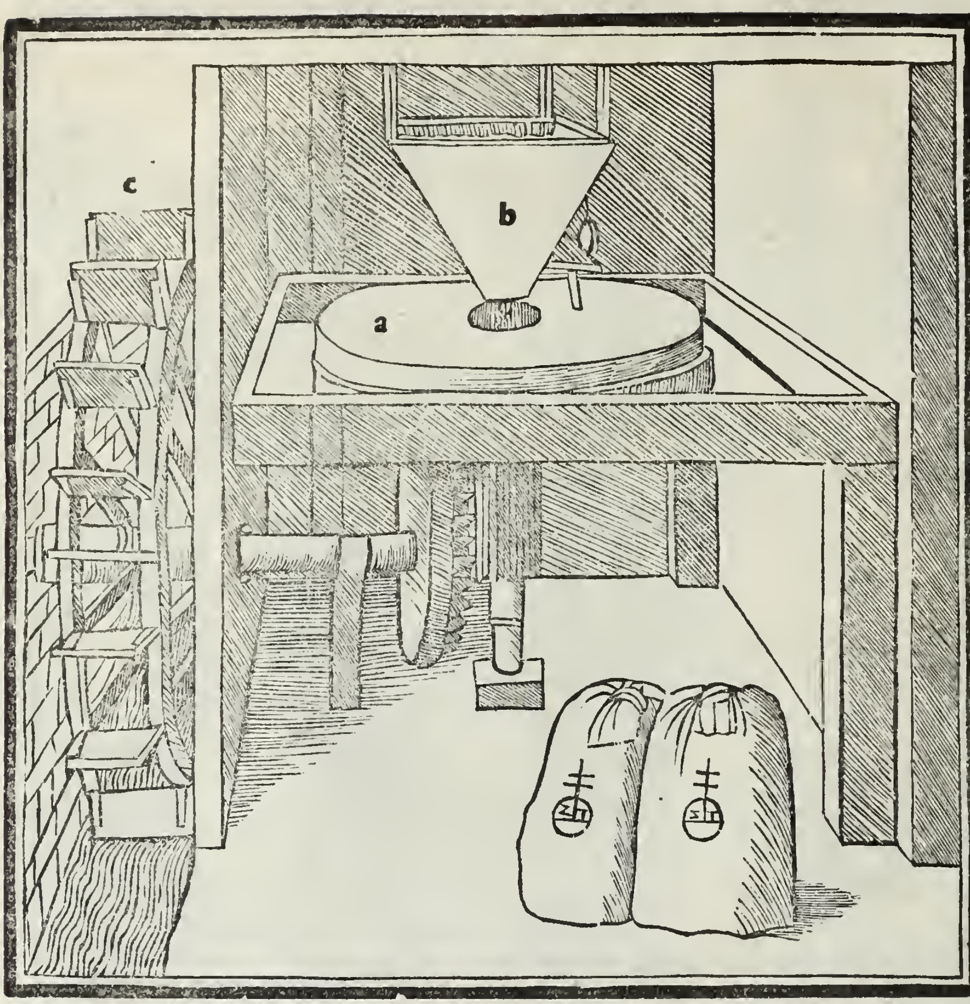
De rotis & tympanis ad molendum farinam. Caput. X.

Fiunt etiam in fluminibus rotæ eiſdem rationibus, quibus ſupraſcriptũ eſt.Circa earum frontes affiguntur pinnæ quæ cum percutiuntur ab impetu fluminis,cogũt progredientes verſari rotam, & ita modiolis aquã haurientes,& in ſummum referentes ſine operarum calcatura ipſius fluminis impulſu verſatæ,præſtant quod opus eſt ad vſum.



a. modioli.
b. pinnę: hæ nãq; alternatim poſitæ ſunt cũ modiolis.
c. caſtellum
d. axis

Eadem ratione etiã verſantur hydraulæ in quibus eadem ſunt omnia, præterq; q in vno capite axis, habent tympanum dentatum & incluſum. Id autem ad perpendiculum collocatum in cultrum verſatur cum rota pariter. Secundum id tympanum, maius item dentatum planum eſt collocatum, quo continetur axis habens in ſummo capite ſubſcudem ferream, qua mola continetur. Ita dentes eius tympani, quod eſt in axe incluſum impellẽdo dentes tympani plani cogunt fieri molarum circinationem, in qua machina impendens infudibulum ſubminiſtrat molis frumẽtum, & eadem verſatione ſubigitur farina.

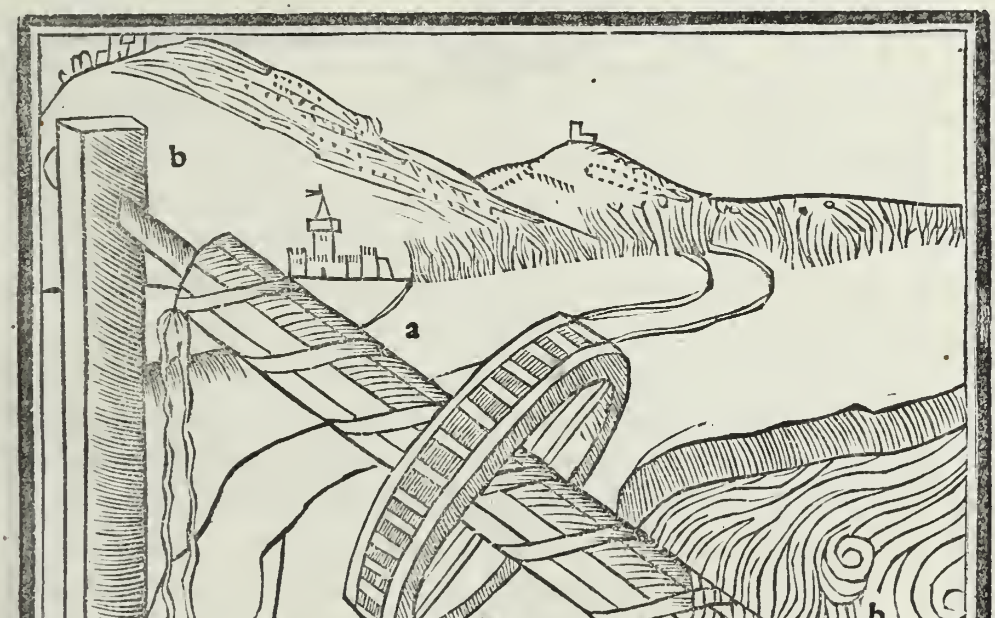


a. mola
b. ĩfudibulũ
c. pinne rotæ

De coclea quæ magnã copiã extollit aquæ:ſed non tã alte. Cap. XI.

Eſt aũt etiã cocleæ ratio, quæ magnã vim haurit aquæ, ſed nõ tam alte tollit q̃ rota. Eius aũt ratio ſic expedit̃. Tignũ ſumit̃, cuius tigni quãta fuerit pedũ longitudo tanta digitoꝝ expedit̃ craſitudo. Id ad circinũ rotundat̃. In capitibus circino diuidunt̃ circinationes eoꝝ tetrãtibus in partes quattuor, uel octãtibus in partes octo ductis lineis, eæq; lineæ ita collocentur, ut in plano poſito tigno ad libellã, vtriuſq; capitis lineæ inter ſe reſpondeãt ad perpẽdiculũ, ab his deinde a capite ad alterũ caput lineæ perducant̃ conuenientes, Vti q̃ magna erit pars octaua circinationis tigni, tam magnis ſpatiis diſtent ſecũdũ latitudinẽ. Sic & in rotũdatione & in longitudine æq̃lia ſpatia fient. Ita quo loci deſcribunt̃ lineæ, quæ ſunt in longitudine ſpectãtes, faciẽde decuſſationes, & in decuſſationibus finita pũcta. His ita emẽdate deſcriptis ſumit̃ ſalignea tenuis aut de vitice ſecta regula, quæ vncta liquida pice figit̃ in primo decuſſis pũcto, deinde traiicit̃ oblique ad inſequẽtes longitudines & circuitiones decuſſium. Et ita ex ordine ꝓgrediens ſingula puncta p̄tereũdo & circũinuoluẽdo, collocat̃ in ſingulis decuſſatiõibus: & ita ꝑuenit & figit̃ ad eã lineã, recedẽs a primo in octauũ pũctũ, in qua prima ꝑs eiꝰ eſt fixa. Eo modo quantũ ꝓgredit̃ oblique ꝑ ſpatiũ & per octo pũcta, tantũdem in lõgitudine procedit ad octauum punctũ. Eadẽ ratione ꝑ omne ſpatiũ lõgitu/

dinis & rotūditatis ſingulis decuſſationib⁹ oblique fixæ regulæ, p octo craſſitudinis diuiſiones īuolutos faciūt canales, & iuſtā cocleæ naturalēq; imitationē, Ita p id veſtigiū aliæ ſup alias figūtur vnctæ pice liq̄da, & exaggerant ad id ut lōgitudinis octaua pars fiat ſumma craſſitudo, Supra eas circūdantur & figūtur tabulæ, quæ ptegāt eam inuolutionē, tūc eæ tabulæ pice ſaturantur, & laminis ferreis colligant, vt ab aquæ ui ne diſſoluantur, Capita tigni ferreis clauis & laminis cōtinent, iiſq; infigūtur ſtili ferrei, Dextra autē & ſiniſtra cocleam tigna collocant, in capitibus vtraq; parte habentia tranſuerſaria cōfixa, In his foramina ferrea ſunt īcluſa, inq; ea īducūtur ſtili, & ita coclea hoībus calcātib⁹ facit uerſatiōes, Erectio aūt eius ad īclinationem ſic erit collocanda, vti queādmodū pythagoricū trigonū orthogoniū deſcribitur, ſic id habeat rōnem, ideſt uti diuidat lōgitudo in partes quinq;, earū triū extollatur caput cocleæ, ita erit a perpēdiculo ad imas nares ei⁹ ſpatiū, partes q̄ttuor, Qua rōne aūt opteat id eē ī extrēo libro ei⁹ forma deſcripta ē.



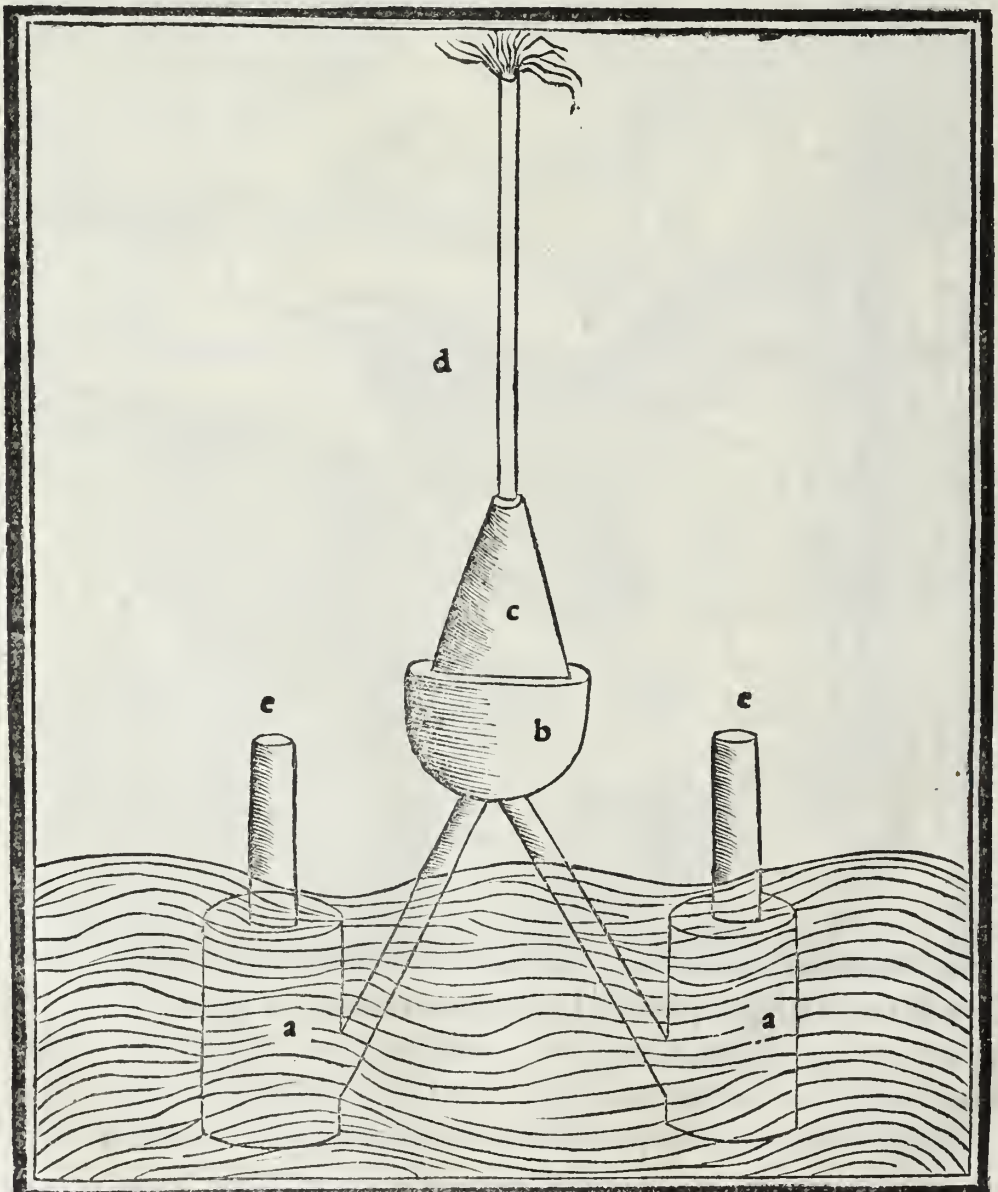
a. coclea ad rationem trigoni pythagorici erecta
b. tigna in q̄ uerſatur coclea.

Quæ de materia fiūt organa ad hauriendam aquam, & q̄bus rōnibus perficiantur, quibuſq; rebus motus recipientia præſtent verſationibus ad infinitas vtilitates, ut eſſent notiora quamapertiſſime potui perſcripſi.

De cteſibica machina quæ altiſſime extollit aquam. Cap. XII.

Inſeqt̃ nũc de ctesibica machina q̃ ĩ altitudinẽ aquã educit mõſtrare, Ea fit ex ære, cuiꝰ ĩ radicibꝰ modioli fiũt gemelli paulũ diſtãtes hñtes fiſtulas (furcillæ ſũt figura) ſilr coherẽtes, ĩ mediũ catinũ cõcurrẽtes, ĩ quo catino fiãt axes ĩ ſuperioribꝰ naribꝰ fiſtulaꝝ coagmẽtatiõe ſubtili collocati, q̃ pobturãtes foramina nariũ, nõ patiunt̃ exire id qđ ſpiritu ĩ catinũ fuerit expſſum, Supra catinũ penula, ut infudibulũ ĩuerſũ, ẽ attẽperata, q̃ etiã p fibulã cum catino cuneo traiecto, cõtinet̃ & coagmẽtat̃, ne uis ĩflatiõis aquæ eã cogat eleuare, Inſup fiſtula q̃ tuba dicit̃ coagmẽtata, in altitudĩe ſit erecta, Modioli aũt hñt ĩfra nares ĩferiores fiſtulaꝝ, axes ĩterpoſitos ſupra foramina eaꝝ q̃ ſũt in fundis, Ita de ſupnis ĩ modiolis ẽboli maſculi torno politi & oleo ſubacti cõcluſiq; regulis & vectibꝰ cõuoluũt̃, q ultro citroq; frequẽti motu pmẽtes, aerẽ q erit ibi cũ aq̃ axibꝰ obturãtibꝰ foramĩa cogũt & extrudũt ĩflãdo pſſiõibꝰ p fiſtulaꝝ nares aquã ĩ catinũ, e quo recipiẽs pẽula ſpũs exprimit p fiſtulã ĩ altitudinẽ, & ita ex ĩferiore loco caſtello collocato ad ſaliẽdũ aq̃ ſubmĩſtrat̃.

a. modioli ærei
b. catinus
c. penula uti infudibulum inuerſum
d. fiſtula quæ tuba dicit̃
e. emboli maſculi. Reliqua ex littera ſatis ĩtelligũtur a peritis. Singula eni & in his machinis & in multis ſuperioꝝ reꝝ deſcriptiõibꝰ: ſi qs declarare uellet opꝰ eẽt & plura ſcribere: & cuiuſque rei uarias figuratiõnũ facies pingere: qbꝰ & q̃ rebꝰ ipſis: itra ſũt & extra: mõſtrari poſſent: ſed ſatis mihi feciſſe uideor apuiſſe .ſ. ſtudioſis fores & oſtẽdiſſe ſemitas qbꝰ hic auctor intelligi ualeret.

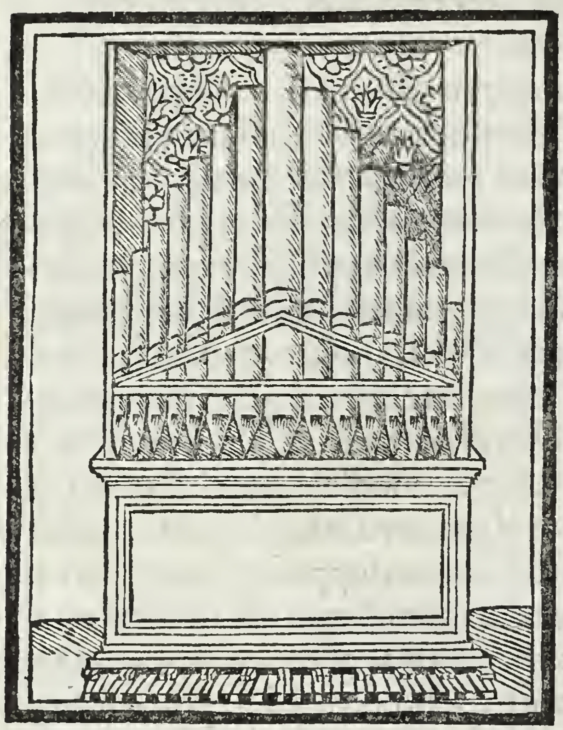


Nec tamen hæc ſola ratio ctesibii fertur exquiſita,ſed etiam plures & variis generibus aliæ,quæ ab eo liquore preſſionibus coactæ,ſpiritu efferre a natura mutuatos effectus oſtēduntur,uti merularū,quæ motu uoces edunt,atq; engibata, quæ bibentia tādem mouent ſigilla, cæteraq; quæ delectationib⁹ oculorū & aurium ſenſus eblandiuntur,e quibus quæ maxime vtilia & neceſſaria iudicaui ſelegi,& in priore volumine de horologiis,in hoc de expſſionibus aquæ dicendum putaui,Reliqua,quæ nō ſunt ad neceſſitatem, ſed ad deliciarum uoluptatem,qui cupidiores erunt eius ſubtilitatis ex ipſius ctesibii cōmentariis poterunt inuenire.

De hydraulicis machinis quibus organa pficiuntur, Cap. XIII.

De Hydraulicis aūt quas habeant rōcinationes quā breuiſſime proximæq; attingere potero & ſcriptura cōſequi nō prætermittam,De materia compacta baſi,arca in ea ex ære fabricata collocatur,Supra baſim erigūtur regulæ dextra ac ſiniſtra ſcalari forma compactæ,quibus includūtur ærei modioli fundulis ambulatilibus ex torno ſubtiliter ſubactis habētibus fixos in medio ferreos ancones,& uerticulis cum vectibus cōiūctos,pellibuſq; lanatis inuolutos,Item in ſumma planicia foramina circiter digitorū ternum,quibus foraminibus proxime in verticulis collocati ærei delphini pendētia habentes catenis cymbala ex ore infra foramina modiolorum chalata ītra arcam,quo loci aqua ſuſtinetur,Ineſt in id genus vti infudibulum inuerſum quod ſubter taxilli alti circiter digitorū ternum ſuppoſiti librant ſpatium imum,ima inter labra phigæos & areæ fundum,Supra aūt ceruiculam ei⁹ coagmentata arcula ſuſtinet caput machinæ quæ græce κανὼν μουσικὸς appellatur,in cuius lōgitudine canales,ſi tetrachordos eſt fiūt quattuor,ſi exachordos,ſex,ſi octochordos,octo,Singulis aūt canalib⁹ ſingula epiſtomia ſunt,incluſa manubriis ferreis,collocata,Quæ manubria cū torquentur ex arca patefaciunt nares in canales,Ex canalibus aūt canon habet ordinata in tranſuerſo foramina reſpōdentia in naribus quæ ſūt in tabula ſumma , quæ tabula græce πίναξ dicitur,Inter tabulā & canona regulæ ſūt īterpoſitæ ad eundē modum foratæ & oleo ſubactæ,ut faciliter īpellātur & rurſus introrſus reducātur,quæ obturāt ea foramina pleuritideſq; appellantur,Quarū itus & reditus,alias obturat,alias aperit terebrationes,Hæ regulæ habēt ferrea choragia fixa & iuncta cum pīnis quarū pīnarum tactus motiōes efficit regularū,Continentur ſupra tabulā foramina,quæ ex canalib⁹ habēt egreſſum ſpiritus,Regulis ſunt annuli agglutinati,quibus lingulæ omnium includuntur organorū,E modiolis aūt fiſtulæ ſunt cōtinenter cōiunctæ ligneis ceruicibus,pertingenteſq; ad nares,quæ ſunt in arcula,in quibus axes ſūt ex torno ſubacti & ibi collocati,qui cum recipit arcula animā, ſpiritum nō patientur obturātes foramina rurſus redire,Ita cum vectes extollūtur, ancones deducunt fundos modiolorum ad imum,Delphiniq; qui ſunt ī verticulis incluſi chalātes in os,cymbala replent ſpatia modiolorū atq; anco-

nes extollentes fundos intra modiolos uehementi pulſus crebritate, & ob/
turãtes foramina cymbalis ſuperiora,aera qui eſt ibi cluſus preſſionib⁹ co/
actum,in fiſtulas cogunt,per quas in lignea concurrit & per eius ceruices in
arcam,motione vero uectium vehementiore ſpiritus frequens compreſſus
epiſtomiorum aperturis influit,& replet anima canales,Itaq; cũ pinnæ ma/
nibus tactæ propellũt & reducunt cõtinenter regulas,alternis obturãt fora
mina alternis aperiundo ex muſicis artibus multiplicibus modulo℞ varie/
tatibus ſonantes excitant uoces.



Quæ in hac hydraulica deſcriptione dñr ab aucto re,non facile pictura cõſeq pñt q̃obrẽ ſa tis eſſe duxi ſtudioſis ſuã ptẽ reliquere & ĩ extremo libro uocabu la declarare

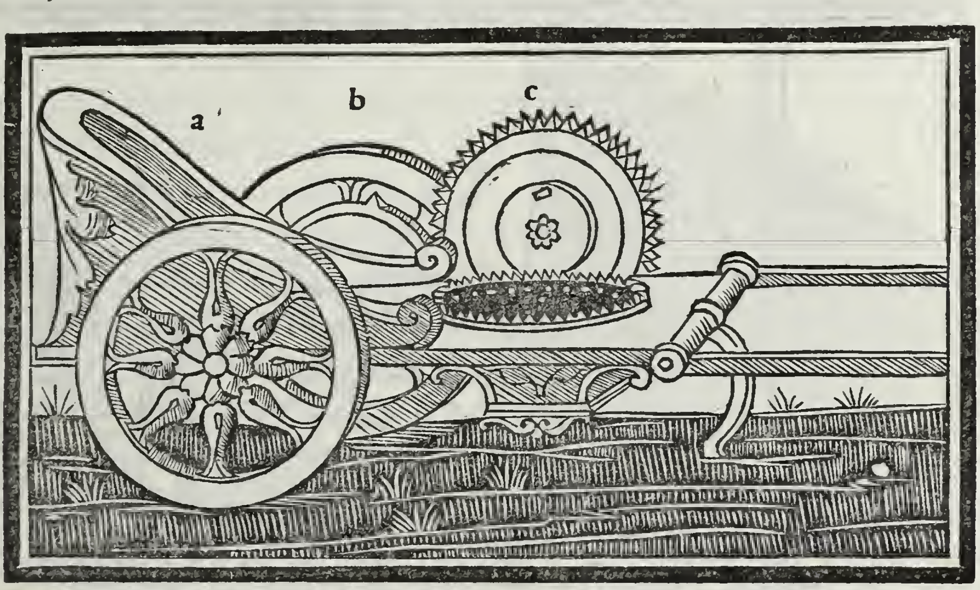
Quãtum potui niti ut obſcura res
per ſcripturã dilucide pronũciare
tur contendi,Sed hæc non eſt faci/
lis rõ,neq; omnibus expedita ad ĩ/
telligendũ præter eos,qui in his ge
neribus habent exercitationẽ, Qď
ſi qui parum intellexerit e ſcriptis
cum ipſam rem cognoſcent,profe
cto inuenient curioſe, & ſubtiliter
omnia ordinata.

Qua ratiõe rheda vel naui ve cti peractum iter dimetiamur.

Caput. XIIII.

Transferatur nunc cogitatus ſcri
pturæ ad rationẽ non inutilem ſed
ſumma ſolertia a maioribus tradi/
tam qua in uia rheda ſedentes vel
mari nauigãtes ſcire poſſumus quot milia numero itineris fecerimus, Hoc
autẽ erit ſic.Rotæ quæ erũt ĩ rheda ſint latæ per mediam diametron pedum
quaternũ & ſextantis,vt cum finitum locum habeat in ſe rota,ab eoq; inci/
piat progrediens in ſolo viæ facere verſationẽ,perueniendo ad eam finitio/
nem a qua cœperit verſari,certum modum ſpatii habeat peractum pedum
xiis.His ita præparatis tunc in rotæ modiolo ad partem interiorem tympa/
num ſtabiliter includatur habens extra frontem ſuæ rotundationis extantẽ
denticulum vnũ,Inſuper autẽ ad capſum rhedæ loculamentũ firmiter figa/
tur habens tympanum verſatile in cultro collocatum & in axiculo conclu
ſum,In cuius tympani frontẽ denticuli perficiãtur æqualiter diuiſi, nume/
ro quadringenti cõuenientes denticulo tympani inferioris,Præterea ſuperio
ri tympano ad latus figatur alter denticulus prominens extra dẽtes, Super
autem tertium tympanum planũ eadem ratione dentatum incluſum in al/
terum loculamentum collocetur,conuenientibus dentibus denticulo qui
in ſecundi tympani latere fuerit fixus,in eoq; tympano foramina fiãt,quã/
tum diurni itineris miliario℞ numero cum rheda poſſit exiri, min⁹ pluſue

rem nihil impedit,& in his foraminibus omnibus calculi rotūdi collocen/tur,inq; eius tympani theca (ſiue id loculamentum eſt)fiat foramen,vnum habens canaliculum,qua calculi qui in eo tympano impoſiti fuerīt cum ad eum locum venerint in rhedæ capſum & uas æneū,quod erit ſuppoſitū ſin/guli cadere poſſint.Ita cum rota progrediens ſecum agat tympanū imum, & denticulū eius ſingulis verſationibus,tympani ſuperioris denticulos im pulſu cogat præterire,efficiet,ut cū quatercenties imum verſatum fuerit,ſu perius tympanum ſemel circūagatur,& denticulus qui eſt ad latus eius fi/xus,vnum denticulum tympani plani producat,Cum ergo quadringente/nis verſationibus imi tympani,ſemel ſuperius verſabitur,progreſſus effici/et ſpatia pedū milia quinq;.i.paſſus mille,Ex eo quot calculi deciderint ſo/nādo ſingula milia exiſſe monebūt, Numerus vero calculorum ex imo col lectus,ſumma diurni miliariorum itineris numerum indicabit.



Rheda
a. capſū rhe/de
b. rota
c. tympanū
Reliqua ītel/liguntur ex lectione

Nauigationibus vero ſimiliter paucis rebus cōmutatis eadem ratione effi/ciuntur,Nanq; traiicitur per latera parietum axis,habens extra nauem pro minentia capita,in quæ includuntur rotæ diametro pedum quaternum & ſextantis,habentes circa frontes affixas pinnas aquam tāgentes,Item medi/us axis in media naui habet tympanum cū vno denticulo extanti extra ſuā rotunditatem,Ad eum locum collocatur loculamentum habens incluſum in ſe tympanum pæquātis dentibus quadringentis conuenientibus denti/culo tympani,quod eſt in axe incluſum ,præterea ad latus affixum extantē extra rotunditatem alterum dentem,Vnum inſuper in altero loculamento cum eo confixo incluſum tympanum planum ad eundem modum denta/tum,quibus dentibus,denticulus qui eſt ad latus fixus tympano,quod eſt in cultro collocatum,in eos dentes qui ſūt plani tympani,ſingulis verſatio/nibus ſingulos dentes impellendo in orbem,planum tympanum verſet,In plano aūt tympano foramina fiant,in quibus foraminibus collocabuntur

calculi rotundi,In theca eius tympani(ſiue loculamentum eſt)unũ foramẽ excauetur habens canaliculum,qua calculus liberatus ab obſtãtia cum ceciderit in vas æreum ſonitum ſignificet,Ita nauis cum habuerit impetũ aut remorum aut uentorum flatu pinnæ quæ erunt in rotis tangentes aquã aduerſam uehementi retrorſus impulſu coactæ verſabunt rotas,Eæ aũt in voluendo ſe agent axem,axis vero tympanum,cuius dens circumactus ſingulis uerſationibus ſingulos ſecundi tympani dentes impellendo, modicas efficit circuitiones,Ita cum quatercenties ab pinnis rotæ fuerit verſatæ, ſemel tympanum planum circumagent impulſu dentis,qui ad latus ẽ fixus tympani in cultro,Igitur circuitio tympani plani quotienſcũq; ad foramẽ perducet calculos emittet per canaliculũ,Ita & ſonitu & numero indicabit miliaria ſpatia nauigationis.



Quæ pacatis & ſine metu temporibus ad vtilitatem & delectationem parãda quemadmodum debeant fieri peregiſſe videor.

Hæc nauis deſcriptio non ea rõne facta eſt:q̃ ab auctore tradiť: ſed alia ñ minus ſolerti.Is nanq; p̃cipit rotas fieri debere extra latera nauis.S; ea quotiẽs in alterã partẽ inclinať ut ratio exigit uẽtorꝝ & uelorꝝ eiuſq; lateris rota ĩ eãdem partẽ inclinata:atq; prona iacẽs:nimiũ ĩmergiť aquæ ſicq; nauigationẽ ĩpedit:neq; ip̃a iuſtã rotationẽ pficit:altera quoq; rota excelſi⁹ elata atq; ſiſt pna:nihil uel parꝝ aquã tangit: minuſq; hac diuerſitate alterã iuuat uel ab ea iuuať. ut nõ poſſint quouis mõ expeditam iuſtãq; pficere rotationem. Quæ oĩa unica rota ĩ media naui poſita (ut figura monſtrat) emẽdanť:dũ tñ carina ĩ eo medio geminetur atq; in utroq; quoq; coeat capite. Nã ita nauis facili⁹ fluitat: & quocunq; mõ ĩ alteram ptẽ ĩclineť rota ſine fine rotationẽ ſuam peragit.

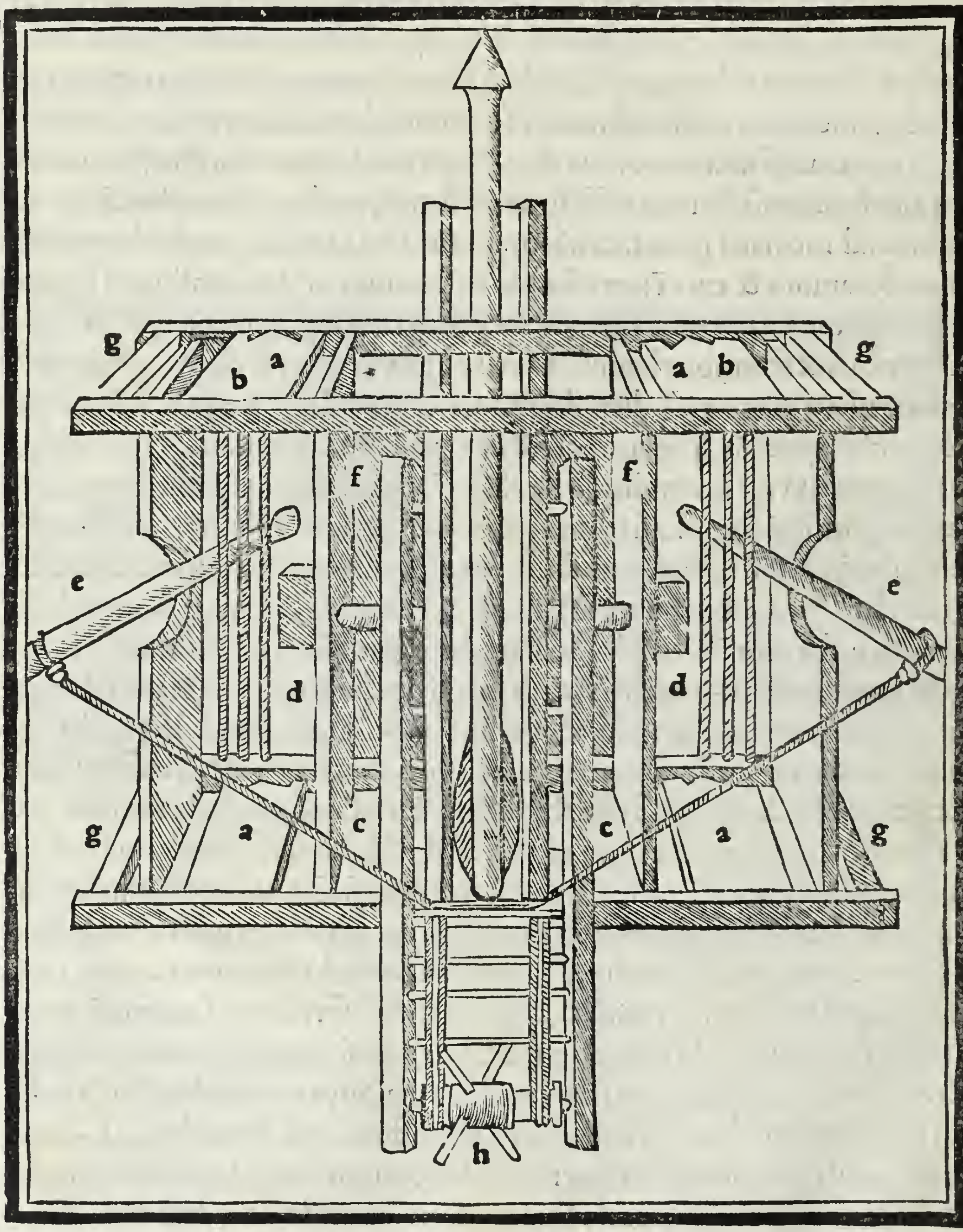
De catapultarum & ſcorpionum rationibus. Cap. XV.

Nunc uero quæ ad p̄ſidia ꝑiculi & neceſſitatẽ ſalutis ſunt inuenta.i.ſcorpionũ
catapultarũ,& baliſtarũ rõnes,quibus ſymmetriis comparari poſſint expo
nam.Et primũ de catapultis & ſcorpionibus.Omni igit̃ proportiõe eorum
ratiocinata,ex propoſita ſagitte lõgitudine,quã id organum mittere debet
eiuſq; nonæ ꝑtis fit foraminũ in capitulis magnitudo,ꝑ q̃ tẽdunt̃ nerui tor
ti,q brachia cõtinere catapultarũ debẽt.Eoꝝ aũt foraminum capituli ſic de
format̃ altitudo & latitudo,Tabulæ q̃ ſunt in ſummo & in imo capituli,pa
ralleliq; uocãt̃,fiãt craſſitudine uniꝰforaminis,latitudine vniꝰ& eiꝰdodran/
tis,in extremis,foraminis vnius & .s. Paraſtatæ dextra ac ſiniſtra p̄ter cardi/
nes altæ foraminũ q̃tuor,craſſæ foraminũ qnũ, cardines foraminis.S̄ꝰ.A fo
ramine ad medianã paraſtatã itẽ foraminis.S̄ꝰ.Latitudo paraſtados mediæ
vnius foraminis & eius.T̄K.craſſitudo foraminis vniꝰ.Interuallũ ubi ſagitta
collocat̃ ĩ media paraſtade foraminis ꝑtis q̃rtæ.Anguli q̃tuor qui ſũt circa
in lateribus & frontibus laminis ferreis aut ſtylis æreis & clauis cõfigantur.
Canaliculi (q græce ςρίξ dicit̃)lõgitudo foraminũ.xix.Regularũ q̃s nõnul
li bucculas appellãt,q̃ dextra ac ſiniſtra canalẽ figũt̃ foraminũ.xviiii.altitu/
do,foraminis vniꝰ & craſſitudo,& affigũt̃ regulæ duæ in q̃s ĩdit̃ ſuccula ha
bens lõgitudinẽ foraminũ trium,latitudinẽ dimidiũ foraminis, craſſitudo
bucculæ,q̃ affigit̃ vocitat̃ camillum ſeu queadmodũ nõnulli loculamentũ
ſecuriclatis cardinibus fixam foraminis.i. Altitudo foraminis.S̄.Succulæ lõ
gitudo.∴.foraminũ ∴ craſſitudo ſcutulæ foraminũ.viiii.Epitoxidos longi
tudo foraminum.s∸.craſſitudo.∸.Item chelo(ſiue manucla dicitur)longi/
tudo foraminum.iii.latitudo & craſſitudo.s∸.Canalis fundi lõgitudo fo/
raminũ.xvi.craſſitudo foraminis ∴ latitudo.s∸.Columella & baſis in ſolo
foraminũ octo.latitudo in plinthide in q̃ ſtatuit̃ columella foraminis .s∸.
craſſitudo.FZ.columellæ lõgitudo ad cardinẽ foraminũ.xii∴.latitudo fora
minis.s∸.craſſitudo.Ūꝰ.Eius capreoli tres quorũ lõgitudo foraminũ. viiii.
latitudo dimidiũ foraminis ∴ craſſitudo.Z. cardinis lõgitudinis foraminis
∴ columellæ capitis lõgitudo.i.s.K.antefixa latitudo foraminis .a.s∴ꝰ. craſ/
ſitudo.i.poſterior minor colũna,q̃ græce dicit̃ αντίϐασις foraminũ octo,
latitudo foraminis.s.i.craſſitudinis.FZ.ſubiecto foraminum.xii.latitudinis
& craſſitudinis eiuſdẽ,cuius minor colũna illa,Supra minorẽ colũnã chelo
niũ ſiue puluinus dicit̃ foraminũ.iis∴.altitudinis.iis∴. latitudinis .ST∸. car/
chebi ſuculaꝝ foraminũ.iis.i∴.craſſitudo foraminis.sii∴.latitudo.i.s. tranſ
uerſariis cũ cardinibꝰ lõgitudo foraminũ.x∴.latitudo.i.s∴.decẽ & craſſitu/
do,brachii lõgitudo.is.foraminũ.vii.craſſitudo ab radice foraminis .FZ.in
ſũmo foraminis.ŪZ.curuaturæ foraminũ octo.Hæc iis ꝓportiõibꝰ aut adie/
ctiõibꝰ aut detractõibꝰ cõpant̃.Nã ſi capitula altiora q̃ erit latitudo facta fue
rint(q̃ anatona dñr) de brachiis demet̃,ut quo mollior eſt tonus ꝓpter alti/
tudinẽ capituli,brachii breuitas faciat plagã uehemẽtiorẽ. Si minus altum

RACCOLTA TRIVULZIANA

capitulum fuerit(quod catatonum dicitur)propter uehemẽtiam, brachia paulo longiora conſtituentur,uti facile ducantur.Nãq; quẽadmodum uectis cum eſt longitudine pedum quatuor qđ onus quinq; hominib⁹ extollitur,is ſi eſt pedum octo a duobus eleuatur,eodem modo brachia, quo lõgiora ſunt mollius,quo breuiora durius ducuntur.

a. περίτρι/τον
b. χοινικὶς
c. τράπεζα
d. ἀντερεί/σιον
e. ἀγκὼν
f. ἀντιστά/τις
g. Διάπηξ
h. Sucula cũ uectibus
Hãc catapultæ deſcriptionẽ ex iiſdẽ habui græcis auctorib⁹ quos Vitruuius citat:quã quoq; iiſdem dictiõibus græcis annotaui quas ibi inueni:ut ſtudioſis & igenioſis nõ deeſſẽt q forſan ibi pficer̃ poterũt ubi ego defeci:qñ neq; ex uitruuio neq; ex ipſis auctorib⁹(ut ingenii mei tenuitatẽ fatear)ĩtegrã rectam ue itelligẽtiã extorqre ualui.



De baliſtarum rationibus. Caput. XVI.

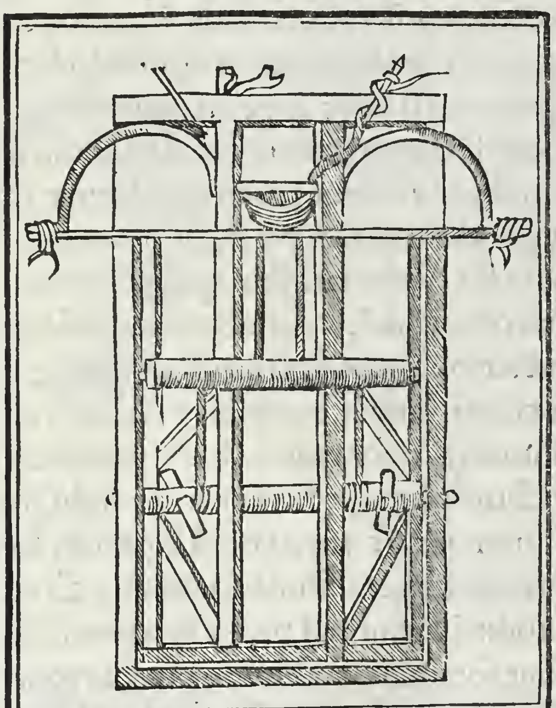
Catapultarũ rõnes ex quibus membris & portionibus cõponant̃ dixi, Baliſtarum autẽ rationes variæ ſunt & differentes vnius effectus cauſa comparatæ, Aliæ enim uectibus & ſuculis:nonnullæ polyſpaſtis,aliæ ergatis, quædã

etiam tympanorũ torquẽtur rõnibus,Sed tñ nulla baliſta perficitur niſi ad propoſitã magnitudinem ponderis ſaxi,qđ id organum mittere debet, Igitur de rõne earũ non eſt omnibus expeditum,niſi qui arithmeticis rõnibus numeros & multiplicationes hñt notas,Nanq; fiũt in capitibus foramina ꝑ quorũ ſpacia contendunť,capillo maxime muliebri,uel neruo,funes q magnitudine ponderis lapidis,quẽ debet ea baliſta mittere ex ratione grauitatis proportione ſumunť,quẽadmodũ catapultis de longitudinibus ſagittarum,Itaq; ut etiã qui geometriæ arithmeticæq; rõnes non nouerint, habeant expeditum,ne in periculo bellico cogitationibus detineanť, Quæ ipſe faciendo certa cognoui,Quæq; ex parte accepi a p̃ceptoribus finita, exponam,& quibus rebus græcorum penſiones ad modulos habeãt rõnem, ad eam ut etiam noſtris ponderibus reſpondeant tradam explicata.

De proportione lapidũ mittendoꝝ ad baliſtæ foramen. Cap. XVII.

Nam quæ baliſta duapondo ſaxũ mittere debet,foramen erit in eius capitulo digitorũ.v.ſi pondo quatuor digitorũ.vi.& digitorũ. vii⁖. decẽpondo, digitorum. viii⁖.vigintipõdo digitorum.x⁖.quadraginta pondo, digitorum.xii.s.k.ſexagintapondo, digitorũ.xiii.& digiti octaua parte ⁖ octuagintapondo, digitorũ.xv⁖.centũuigintipondo pedis.is.& ſeſqdigiti ⁖ cẽtum&ſexagintapondo. pedũ.ii⁖.centum&octuagintapondo, pedũ.ii. & digitorũ.v. ducentapondo.pedũ.ii.& digitorũ.vi.ducentadecẽpondo.pedum.ii.& digitorũ.vii⁞.cclpondo.xis.Cũ ergo foraminis magnitudo fuerit inſtituta,deſcribať ſcutula,quæ græce περίτρητος appellať,cuius longitudo foraminum.ii.F.Z.latitudo duo & ſextæ partis,Diuidať dimidium lineæ deſcriptæ & cũ diuiſum erit contrahanť extreme partes eius formæ vt obliquam deformationẽ habeat longitudinis ſextam partẽ, latitudinis ubi eſt uerſura quartam ꝑtem,In qua parte aũt eſt curuatura in quibus procurrunt cacumina anguloꝝ & foramina conuertunť,& cõtractura latitudinis redeant introrſus ſexta parte. Foramẽ aũt oblõgius ſit tanto q̃ntã epyzigis hẽt craſſitudinẽ.Cũ deformatũ fuerit circũ diuidať extremã vt habeat curuaturam molliter circũactam ⁖ craſſitudo eius foraminis.sΓ.cõſtituanť modioli foraminũ.ii⁓.latitudo.is϶⁞.craſſitudo p̃terq̃ qđ in foramine indiť foraminis.sΙ.ad extremũ aũt latitudo foraminis . ΙΓ .paraſtatorũ lõgitudo foraminũ.vsΓ.curuatura foraminis pars dimidia,craſſitudo foraminis .ɑ. & ꝑtis.lx.Adiicitur aũt ad mediam latitudinẽ quantũ eſt prope foramen fcm̃ in deſcriptiõe latitudine & craſſitudine foraminis.v.altitudo ꝑte.iiii.regulæ q̃ eſt in mẽſa longitudo foraminũ.viii.Latitudo & craſſitudo dimidium foraminis cardines.ΙΓZ⁞.craſſitudo foraminis.Ι϶϶⁖.curuatura regulæ.Γϛk exterioris regulæ latitudo & craſſitudo tãtũdẽ,lõgitudo quam dederit ip̃a verſura deformatiõis & paraſtate latitudo,& ſuã curuaturam .k. Superiores aũt regulæ æq̃les erũt inferiorib⁹.k.mẽſæ tranſuerſarii foraminis . ɑɑk . climaciclos ſcapi lõgitudo foraminũ.xiii⁞.craſſitudo.iiik.Interuallũ medi

um latitudo foraminis ex pte q̃rta ∷ craſſitudo pars octaua.K. climaciclos ſupioris pars q̃ eſt ꝓxima q̃ coniūcta eſt menſæ tota longitudine diuidit̃ in partes qnq;.Ex his dent̃ duæ partes ei mẽbro qđ græci χηλὸν uocant ∷ la/titudo.Γ.craſſitudo.ꝯ∷. longitudo foraminū.iii.& ſemis.K.extantia cheles foraminis.s.plenthigomatos foraminis.ξ.& ſicilicus,Qđ autẽ eſt ad axona qđ appellat̃ frons tranſuerſarius foraminū trium ∷ interiorū regularū lati tudo foraminis.Γ.craſſitudo.ξ K.cheloni replū qđ eſt operimentū ſecuricu læ includit̃.K.ſcapos climaciclos latitudo.z ς.craſſitudo foraminū.xiiK.craſ ſitudo quadrati qđ eſt ad climacicla foraminis.F ς.in extremis .K.rotūdi aūt axis diametros æq̃liter erit cheles. Ad clauiculas aūt.s.minus pte ſextadecu ma.K.Anteridion lõgitudo foraminū.F iii ꝯ.latitudo in imo foraminis. Γ ∷. in ſūmo craſſitudo.ZK.Baſis q̃ appellat̃ eſchara longitudo foraminū.∷. an/tebaſis foraminū.iiii∷. vtriuſq; craſſitudo & latitudo foraminis.∷. Compi/gitur aūt dimidia altitudinis .K.colūna,latitudo & craſſitudo.is.altitudo ãt nõ hẽt foraminis ꝓportionẽ,ſed erit qđ opus erit ad uſum brachii.∷.lõgitu do foraminū.VΓ∷.craſſitudo in radice foraminis ĩ extremis.F.De baliſtis & catapultis ſymmetrias quas maxime expeditas putaui expoſui,Quẽadmo dum aūt contentionibus eæ temperentur e neruo capilloq; tortis rudenti/bus quantum compræhendere ſcriptis potuero non prætermittam.



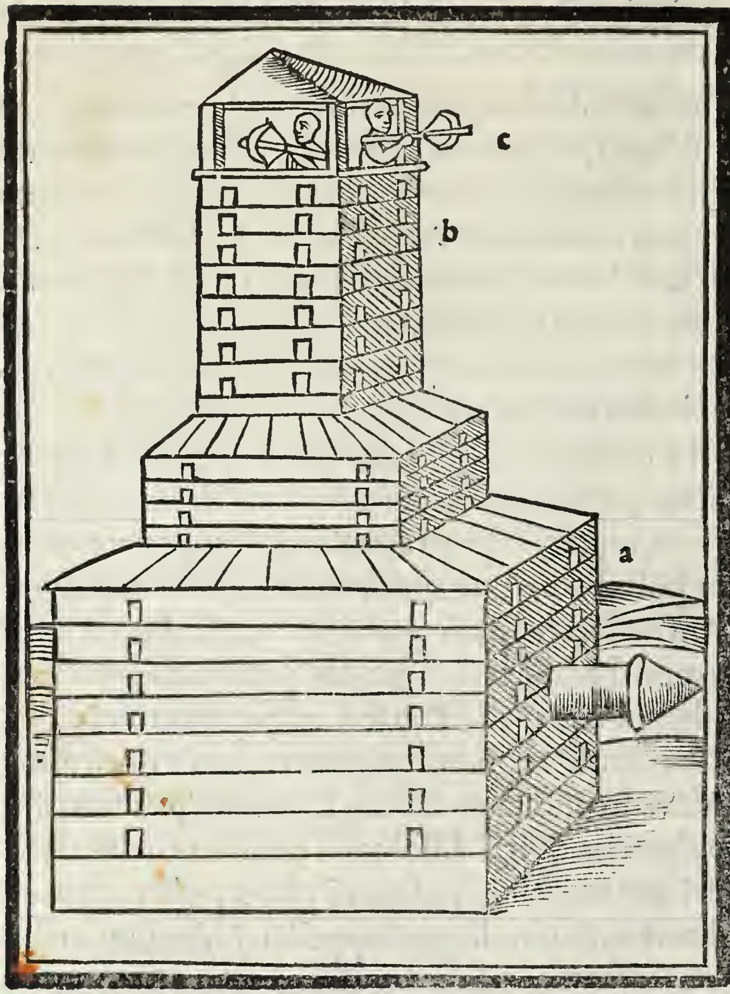
De catapultarū baliſtarūq;, cõtẽ tionibꝰ & tẽpaturis.Ca.XVIII

Sumūtur tigna ampliſſima lõgitu dine,ſupra figūt̃ cheloniæ ĩ qbꝰ in cludūt̃ ſuculæ,Per media aūt ſpa/tia tignoꝝ ĩſecãt̃ & excidūtur for/mæ,ĩ qbꝰ exciſionibꝰ ĩcludūt̃ capi tula catapultaꝝ, cuneiſq; diſtinen tur ne ĩ cõtẽtiõibꝰ moueant̃.Tum vero modioli ærei ĩ ea capitula in/cludūt̃,& ĩ eos cūeoli ferrei, quos ἐπιζυγίδας græci uocãt,collocãt̃ Deinde anſæ rudẽtū indūt̃ ꝑ fora/mina capituloꝝ & ĩ alterã ptẽ traii ciūt̃, deĩde ĩ ſuculas cõiiciūtur in/uoluūturq; vectibꝰ,uti ꝑ eas extẽ/ti rudentes,cum manibus ſūt tacti æqualem in vtroq; ſonitus habeant reſponſum,Tunc autem cuneis ad fora mina concluduntur,ut non poſſint ſe remittere.Ita traiecti in alteram par/tem,eadem ratione,uectibus,per ſuculas extenduntur,donec æqualiter ſo nent,ita cuneorum concluſionibus ad ſonitum muſicis auditionibus cata/pultæ temperantur.

Baliſtis ſaxa. catapultis & ſcorpionibꝰ, ſagittæ iacie/bant ut ex au ctoris ſcriptiſ uidere licet. Baliſtæ ãt di/uerſis machi nis tẽdebant̃ & uariis rõni bus efficiebã tur.Quarum hãc unã quæ hic graphice deſcripta eſt ex pluribꝰ mi nꝰ corruptã ſelegit uti ex ea ſiquis fru ctus hr̃i põt: nõ moretur ſtudioſi carẽ tia ſchematis

De oppugnatoriis defenſoriiſq; rebus, & primum de arietis inuentione eiuſq; machina. Caput. XIX.

De his reb⁹ q̃ potui dixi, reſtat mihi de oppugnatoriis reb⁹, quéadmodum machinatõib⁹, & duces uictores, & ciuitates defẽſæ eẽ poſſint. Primũ ad oppugnatiões Aries ſic ĩuẽtus memorat̃ eẽ. Carthagineſes ad gades oppugnãdas caſtra poſuerunt, cum aũt caſtellũ ante cœpiſſet, id demoliri ſũt conati, poſteaq̃ nõ habuerũt ad demolitionẽ ferramẽta, ſũpſerũt tignũ, idq; manib⁹ ſuſtinẽtes capiteq; ei⁹ ſũmũ mu℞ cõtinẽter pulſãtes, ſũmos lapidũ ordĩes deiiciebãt, & ita gradatim ex ordĩe totã cõmunitionẽ diſſipauerũt, Poſtea q dã faber Tyrius noĩe pephaſmenos hac rõne & ĩuẽtõe ĩ duct⁹, malo ſtatuto ex eo alte℞ trãſuerſũ uti trutinã ſuſpẽdit, & ĩ reducẽdo & ĩpellẽdo vehemẽtibus plagis deiecit gaditano℞ murũ. Cetras aũt calcedoni⁹ de materia primũ baſim ſubiectis rotis fecit, ſupraq; cõpegit arrectariis & iugis uaras, et in his ſuſpẽdit arietẽ coriiſq; bubulis texit, uti tutiores eẽnt, q in ea machinatione ad pulſãdũ mu℞ eẽnt collocati. Id aũt q; tardos conat⁹ habuerat teſtudinẽ arietariã appellare cœpit. His tũc primis gradib⁹ poſitis ad id gen⁹ machinatiõis, poſtea cũ philipp⁹ amyntæ fili⁹ Byzãtiũ oppugnaret Polyidus theſſalus plurib⁹ gñib⁹ & faciliorib⁹ explicauit, a quo receperũt doctrinam Diades & Chereas, q cũ Alexãdro militauerũt, Itaq; Diades ſcriptis ſuis oſtẽdit ſe ĩueniſſe turres ambulatorias, q̃s etiã diſſolutas ĩ exercitu circũferre ſolebat, p̃terea terebrã, & aſcẽdẽtẽ machinã, q̃ ad murũ plano pede trãſitus eẽ poſſet, & ẽt coruũ demolitorẽ, quẽ nõnulli gruẽ appellãt. Nõ minus utebatur ariete ſubrotato cui⁹ rõnes ſcriptas reliq̃t, Turrẽ autẽ minimã ait oportere fieri ne minus altã cubito℞. lx. latitudinẽ. xvii. Cõtracturã aũt ſummam imæ p̃tis q̃ntã, Arrectaria in turris imo dodrãtalia, ĩ ſũmo ſemipedalia, Fieri aũt ait oportere eã turrẽ tabulato℞ decẽ, ſingulis p̃tib⁹ in ea feneſtratis, Maiorẽ uero turrẽ altam cubitorũ. cxx. latã cubito℞. xxiiis∴. cõtracturã itẽ ſũmam quinta parte ∴ arrectaria pedalia in imo, in ſũmo ſemipedalia, Hãc magnitudinem turris faciebat tabulatorũ. xx. cũ haberent ſingula tabulata circuitionem cubitorũ ternũ, tegebat aũt coriis crudis ut ab omni plaga eẽnt tutæ, Teſtudinis arietariæ cõparatio eadẽ rõne p̃ficiebatur. Habuerat aũt interuallũ cubitorum. xxx. altitudinem præter faſtigium. xvi. Faſtigii autem altitudo ab ſtrato ad ſummum cubita. vii. Exibat autem in altum & ſupra medium tecti faſtigium turricula lata non minus cubita. xii. & ſupra extollebatur altitudine quatuor tabulatorum, in qua tabulato ſummo ſtatuebãtur ſcorpiones & catapultæ, in inferioribus cõgerebat̃ magna aquæ multitudo, ad extinguendũ ſi qua uis ignis ĩmitteret̃, Conſtituebat̃ aũt in ea arietaria machina, q̃ græce κριοδόκη dicitur, ĩ qua collocabatur torus perfect⁹ in torno, in quo inſuper conſtitutus aries, rudentium ductionibus & reductionibus, efficiebat magnos operis effectus, tegebatur autem is coriis crudis quemadmodum turris.



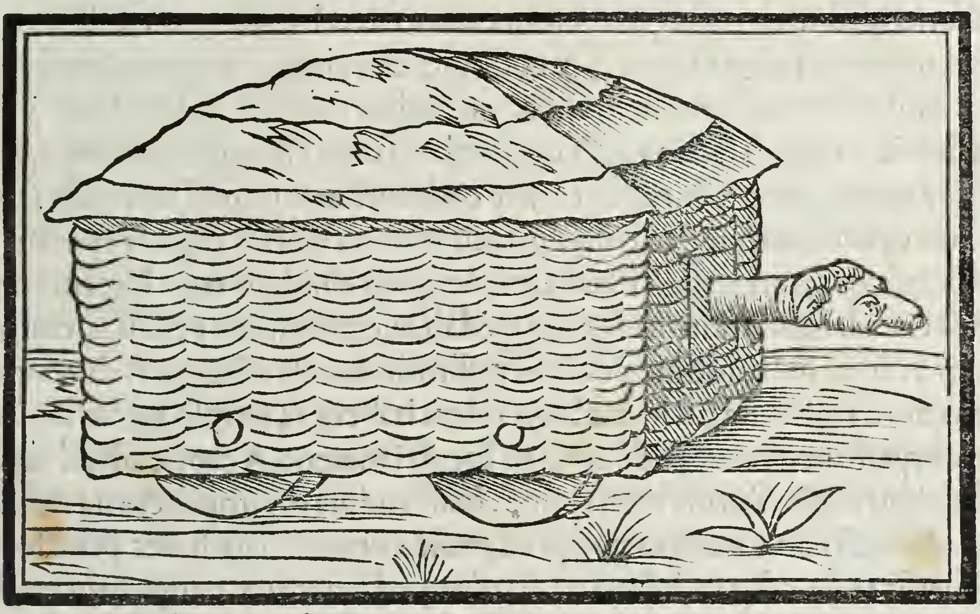
a. teſtudo arietaria
b. turricula
c. ſcorpiões
Intus aũt ĩ ſuꝑmo tabulato ſunt catapulte ĩ iferiorib⁹ uero aq̃ magna copia

De terebra has explicuit ſcriptis rõnes, Ipſam machinam uti teſtudinẽ ĩ medio hñtẽ collocatũ in orthoſtotis canalem faciebat, quẽadmodũ in catapultis aut baliſtis fieri ſolet, lõgitudine cubitoꝝ.l.altitudine cubiti, in quo cõſtituebat̃ trãſuerſa ſucula, In capite aũt dextra ac ſiniſtra trocleæ duæ ꝑ quas mouebat̃ qd̃ inerat in eo canali capite ferrato tignũ, ſub eo aũt ipſo canali ĩcluſi tuti crebriter celeriores & uehementiores efficiebãt ei⁹ mot⁹. Supra aũt id tignum qd̃ inibi erat, arc⁹ agebant̃ ad tegẽdũ canalẽ, uti ſuſtinerẽt coriũ crudũ, quo ea machina erat ĩuoluta, De corace nihil putauit ſcribẽdũ q̃ aĩaduerteret eã machinã nullã habere uirtutẽ. De acceſſu, q̃ ἐπιβάθρα græce dicit̃, & de marinis machinatiõibus, q̃ ꝑ naui adit⁹ hẽre poſſent, ſcribere ſe tãtũ pollicitũ eẽ uehemẽter aĩaduerti, neq; rõnes eaꝝ eũ explicuiſſe, Quæ ſũt ab diade de machinis ſcripta q bus ſint cõparatiõib⁹ expoſui, Nũc quẽadmodũ a præceptoribus accepi & utilia mihi uidentur exponam.

De teſtudinæ ad congeſtionem foſſarum paranda. Cap. XX.

Teſtudo q̃ ad cõgeſtionẽ foſſarũ parat̃, eaq; ẽt acceſſus ad muꝝ põt hẽre, ſic erit faciẽda. Baſis cõpĩgat̃ q̃ græce ἐσχάρα dicit̃ q̃drata, hñs quoquouerſus latera ſinglã pedũ.xxv.et trãſuerſaria q̃tuor, Hæc ãt cõtineãt̃ ab alteris duobus craſſis.f.s.latis.s.diſtent aũt trãſuerſaria ĩter ſe circiter pede &.s. ſuppõnãturq; ĩ ſingulis ĩteruallis eorũ arbuſculæ, q̃ græce ἁμαξόποδες dñr, in q bus uerſant̃ rotarũ axes cõcluſi laminis ferreis, Eæq; arbuſculæ ita ſint tẽperatæ ut hẽant cardines & foramina, quo uectes traiecti uerſatiões earũ expediãt, uti ante & poſt, et ad dextrũ ſeu ſiniſtrũ lat⁹, ſiue obliq; ad angulos op⁹ fuerit, ad id ꝑ arbuſculas uerſati ꝓgredi poſſint. Collocent̃ aũt ĩſup baſim tigna duo, in utranq; partẽ ꝓiecta pedes ſenos, quorũ circa ꝓiecturas figãtur

altera ꝓiecta duo tigna ante frõtes pedes.vii.craſſa & lata uti ĩ baſi ſunt ſcri/
pta.Inſup hãc cõpactionẽ erigant̃ poſtes cõpactiles ꝑter cardines pedũ.ix.
craſſitudine quoquouerſus palmipedales,ĩterualla hñtes ĩter ſe ſexqpedis
Eæ cõcludant̃ ſupne ĩter cardinatis trabib⁹.Supra trabes collocẽtur capreo
li cardinib⁹ ali⁹ ĩ aliũ cõcluſi,ĩ altitudine excitati pedes.ix. Supra capreolos
collocet̃ q̃dratũ tignũ quo capreoli cõiũgant̃.Ipſi autẽ laterariis circa fixis
cõtineantur teganturq; tabulis maxime palmeis,ſi nõ ex cætera materia, q̃
maxĩe hẽre põt uirtutẽ,ꝑter pinũ aut alnũ. Hæc.n.ſũt fragilia & faciliter re/
cipiũt ignẽ,Circũ tabulata collocent̃ crates ex tenuib⁹uirgis creberrime tex
tis,maximeq; recẽtibus percrudis coriis duplicibus cõſutis farctis alga,aut
paleis in aceto maceratis,circa tegat̃ machina tota,Ita ab his reiiciẽtur pla/
gæ baliſtarum,& impetus incendiorum.



Teſtudo ad congeſtionẽ foſſarũ addito ariete. Variæ teſtudines hic deſcribuntur ab auctore: quæ facile ab ſtudioſis ĩ telligi pñt.

De aliis teſtudinibus. Caput. XXI.

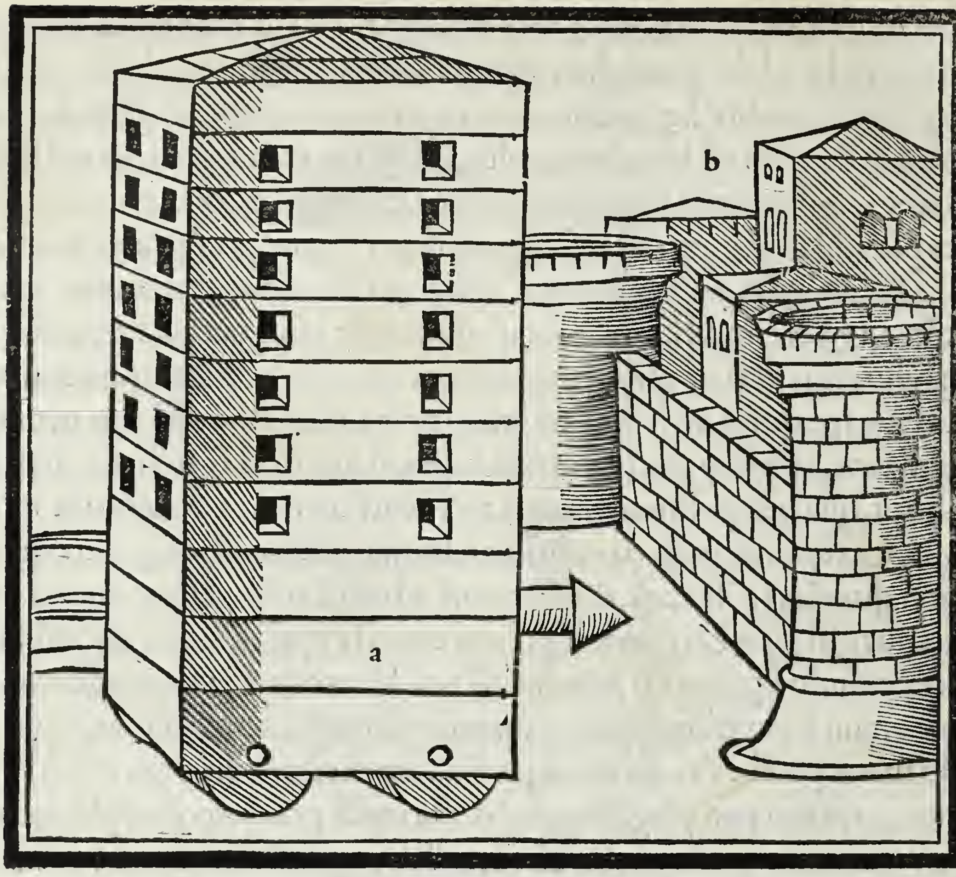
Eſt aũt & aliud genus teſtudinis,qđ reliq̃ oĩa hẽt queadmodũ q̃ ſupraſcripta
ſũt,ꝑter capreolos,ſed hẽt circa pluteũ & pĩnas ex tabulis,& ſupne ſubgrũ/
das ꝓclinatas,ſupraq; tabulis & coriis firmiter fixis cõtinẽtur. Inſup uero
argilla cũ capillo ſubacta ad eã craſſitudinẽ ĩducat̃,ut ignis oĩno non poſſit
ei machinæ nocere.Pñt aũt ſi op⁹fuerit,eæ machinæ ex octo rotis eẽ,ſi ad lo
ci naturã ita op⁹fuerit tẽperare.Quæ aũt teſtudines ad fodiẽdũ cõparantur
ὄρυγες græce dicunt̃,Cætera oĩa hñt vti ſupraſcriptũ ẽ.Frõtes aũt eaꝝ fiunt,
queadmodũ anguli trigonoꝝ,uti a muro tela cũ ĩ eas mittant̃ nõ planis frõ
tibus excipiat plagas,ſed ab laterib⁹ labẽtes,ſine periculo fodientes,q intus
ſunt tueant̃,Non mihi etiã uidet̃ eẽ alienũ de teſtudine,quã agetor byzan
tius fecit,qbus rõnib⁹ ſit facta exponẽ,Fuerat.n.ei⁹ baſis lõgitudo pedũ.lx.
latitudo.xviii.Arrectaria,q̃ ſupra cõpactionẽ erãt q̃tuor collocata,ex binis
tignis fuerant cõpacta in altitudinib⁹ ſinguloꝝ,pedum.xxxvi.craſſitudine
palmopedali,latitudine ſeſqpedali.Baſis ei⁹ habuerat rotas octo,qbus age/

batur,Fuerat aũt eaꝝ altitudo pedũ.vis∻.craſſitudo pedum trium,ita fabricatæ triplici materia alternis ſe cõtra ſubſcudibus ĩter ſe coagmẽtatæ,laminiſq; ferreis ex frigido ductis alligatæ.Hæ in arbuſculis ſiue amaxopodes dicãtur,habuerant uerſatiões,Ita ſupra tranſtrorũ planitiẽ q̃ ſupra baſim fuerat,poſtes erant erecti pedũ.xviii∻.latitudinis.s∻.craſſitudinis.F.Z.diſtãtes ĩter ſe.is∻.ſupra eos trabes circũcluſæ cõtinehant totam cõpactionẽ ∷ late pedem.i∻.craſſæ.s∻,ſupra eam capreoli extollebant altitudine pedum.xii.Supra capreolos tignũ collocatũ cõiũgebat capreoloꝝ cõpactiões.Itẽ fixa habuerant lateraria in tranſuerſo, qb⁹ ĩſup cõtabulatio circũdata cõtegebat inferiora.Habuerat aũt mediam cõtabulationẽ ſupra trabiculas,ubi ſcorpiones & catapultæ collocabant.Erigebant & arrectaria duo cõpacta pedum.xxxv ∷.craſſitudine ſeſqpedali ∷ latitudine pedũ.ii.cõiũcta capitibus tranſuerſario cardinato tigno,& altero mediano ĩter duos ſcapos cardinato,& laminis ferreis religato,quo ĩſup collocata erat alternis materies ĩter ſcapos & tranſuerſariũ traiecta cheloniis & anconibus firmiter incluſa,In ea materia fuerũt ex torno facti axiculi duo,e qbus funes alligati retinebant arietẽ. Supra caput eoꝝ q cõtinebant arietẽ collocatũ erat pluteũ,turriculæ ſimilitudine ornatũ,uti ſine periculo duo milites tuto ſtantes ꝓſpicere poſſẽt, & renũciare,q̃s res aduerſarii conarẽtur.Aries aũt eius habuerat lõgitudinem pedũ.civ∷.latitudine in imo palmopedali.∷.craſſitudine pedali.∷.contractum a capite in latitudine pes.i∷-craſſitudine.s∻.Is aũt aries habuerat de ferro duro roſtrũ,ita uti naues lõgæ ſolent habere,& ex ipſo roſtro laminæ ferreæ quatuor circiter pedũ.xv.fixæ fuerãt ĩ materia.A capite aũt ad imam calcẽ tigni cõtẽti fuerũt funes q̃tuor, craſſitudine digitoꝝ octo ita religati queadmodũ nauis malus a puppi ad prorã continet,eiq; funes p̃cinctoriis trãſuerſis erant religati,hñtes ĩter ſe palmipedalia ſpatia.Inſup coriis crudis totus aries erat ĩuolutus.Ex qb⁹ aũt funib⁹ pendebãt eoꝝ capita fuerant ex ferro factæ q̃druplices catenæ,& ipſæ coriis crudis erãt ĩuolutæ.Itẽ habuerat ꝓiectura ei⁹ ex tabulis arcam cõpactã & cõfixã rudentib⁹ maioribus extentis,per quaꝝ aſperitates nõ labentibus pedib⁹ faciliter ad murũ puenie bat,atq; ea machina ſex modis mouebat, ꝓgræſſu, itẽ latere dextra ac ſiniſtra,porrectiõe nõ minus in altitudinẽ extollebat,& in imũ ĩclinatione demittebat.Erigebat aũt machina in altitudinẽ ad diſiiciẽdũ murũ circiter pedes.c.Itẽ a latẽ dextra ac ſiniſtra ꝓcurrẽdo pſtrĩgebat nõ minus pedes.c. Gubernabãt eã hoĩes.c.hñtẽ põd⁹ talẽtũ q̃tuor miliũ,qđ fit.CCCCLXXX.põdo.

Totius operis peroratio. Caput. XXII.

De ſcorpionibus & catapultis & baliſtis etiãq; teſtitudinib⁹ & turrib⁹, quæ maxime mihi uidebãtur idonea & a qbus eẽnt ĩuenta & queadmodũ fieri deberẽt explicui,Scalarũ aũt & carcheſioꝝ & eorũ,quoꝝ rõnes ſunt imbecilliores non neceſſe habui ſcribere, Hæc ẽt milites p ſe ſolent facere,neq; ea ipa oĩbus locis neq; eiſdem rõnibus poſſunt utilia eſſe, q differẽtes ſũt mu

nitiones munitionib⁹,nationũq; fortitudines.Nãq; alia rõne ad audaces & temerarios,alia ad diligẽtes,aliter ad timidos machinationes debẽt cõparari.Itaq; his pſcriptõib⁹ ſiqs attẽdẽ voluerit,ex uarietate eoꝝ eligẽdo & ĩ vnã cõpatione cõferẽdo nõ ĩdigebit auxiliis,ſed q̃ſcũq; res aut rõnibus aut locis op⁹fuerit ſine dubitatõe poterit explicare.De repugnatoriis vero nõ eſt ſcriptis explicãdũ,Nõ.n. ad noſtra ſcripta hoſtes cõparãt res oppugnatorias, ſed machinatiões eoꝝ ex tpe ſolerti cõſilioꝝ celeritate ſine machinis ſæpi⁹ euertũtur,Qď ẽt rhodiẽſib⁹memorat̃ uſu veniſſe,Diognet⁹.n. fuerat Rhodius architectus & ei de publico quotãnis certa merces ꝑ arte tribuebat̃ ad honorẽ.Eo tpe quidã architect⁹ ab arado noĩe callias Rhodũ cum ueniſſet acroaſin fecit,exẽplũq; ꝑtulit muri,& ſupra id machinã ĩ carcheſio uerſatili cõſtituit,qua helepolim ad mœnia accedentẽ corripuit & trãſtulit intra muꝝ.Hoc exẽplar Rhodii cũ uidiſſent admirati ademerũt diogneto quod fuerat ei quotãnis cõſtitutũ, & eũ honorẽ ad calliã trãſtulerunt.Interea rex Demetrius qui ꝑpter aĩ ptinaciã poliorcetes eſt appellat⁹ cõtra rhodũ bellum cõparando Epimachũ Athenienſẽ nobilẽ architectũ ſecum adduxit.Is aũt cõparauit helepolim ſũptibus ĩmanib⁹ ĩduſtria laboreq; ſũmo, cuius altitudo fuerat pedũ.cxxv.latitudo pedũ.lx.ita eã ciliciis & coriis crudis cõfirmauit,ut poſſet pati plagã lapidis baliſta ĩmiſſi pondo.ccclx.Ipſa aũt machina fuerat milia põdo. ccclx. Cũ aũt callias rogaret̃ a rhodiis, ut cõtra eã helepolim machinã pararet,& illam(uti pollicit⁹ erat)tranſferret ĩtra muꝝ, negauit poſſe.Non enĩ oĩa eiſdẽ rõnibus agi pñt,ſed ſunt aliq̃,quæ exemplaribus nõ magnis,ſimiliter magna facta hñt effectus,alia aũt exemplaria nõ poſſunt hẽre,ſed p ſe cõſtituunt̃,Nõnulla uero ſunt ,quæ ĩ exẽplarib⁹ uidẽtur ueriſimilia,cũ aũt creſcere cœperũt dilabũtur,ut etiã poſſumus hic animũ aduertere.Terebrat̃ terebra foramen ſemidigitale,digitale , ſeſqdigitale,ſi eadẽ rõne voluerimus palmare facere,nõ habet explicationẽ,ſemipedale aũt maius ne cogitandũ quidẽ uidet̃ oĩno,Sic itẽ quẽadmodũ in nonnullis puis exẽplarib⁹ fcm̃ apparet,in nõ ualde magnis fieri poſſe uidet̃,non tñ eodẽ mõ in maiorib⁹ id cõſeq põt.Hæc cũ aĩaduertiſſent rhodii eadẽ ratiõe decepti,q̃ iiuriam cũ cõtumelia diogneto fecerãt,poſteaq̃ uiderũt hoſtẽ ptinaciter infeſtũ.& machinationẽ ad capiendam urbẽ cõparatam,periculum ſeruitutis metuẽtes,& nil niſi ciuitatis uaſtitatẽ expectandam,ꝓcubuerunt diognetũ rogantes,ut auxiliaret̃ patriæ.Is primo negauit ſe factuꝝ,ſed poſteaq̃ ĩgenuæ virgines & ephœbi cũ ſacerdotib⁹ uenerũt ad deprecandum, tũc eſt pollicit⁹ his legibus,uti ſi eam machinã cœpiſſet,ſua eẽt.His ita cõſtitutis,q̃ machina acceſſura erat,ea regione muꝝ ptudit,& iuſſit oẽs publice & priuatim,qď quiſq; habuiſſet aquæ,ſtercoris,luti,p eam feneſtram p canales effũdere ante muꝝ.Cum ibi magna uis aquæ,luti,ſtercoris,nocte ꝓfuſa fuiſſet,poſtero die helepolis accedẽs anteq̃ appropinq̃ret ad muꝝ in humida voragine acta cõſedit,nec progredi,nec regredi poſtea potuit.



a. helepolis.
b. rhodus

Itaq; Demetrius cũ uidiſſet ſapiẽtia diogneti ſe deceptũ eſſe cũ claſſe ſua di/ſceſſit, Tũc rhodii diogneti ſolertia liberati bello, publice gratias egerũt ho noribuſq; oĩbus eum & ornamentis exornauerũt. Diognetus aũt eam hele/polim reduxit in urbẽ, & in publico collocauit, & inſcripſit. Diognet⁹e ma/nubiis id populo dedit munus. Ita in repugnatoriis reb⁹ nõ tantũ machinæ ſed etiam maxime cõſilia ſũt cõparanda. Nõ minus Chio cum ſupra naues ſambucaꝝ machinas hoſtes cõparauiſſent, Noctu chii terram, arenam, la/pides ꝓiecerũt in mare ante muꝝ. Ita illi poſtero die cũ accedere uoluiſſent naues ſupra aggerationẽ, q̃ fuerat ſub aqua ſederunt, nec ad muꝝ accedere, nec retrorſus ſe recipere potuerũt, ſed ibi maleolis cõfixe ĩcẽdio ſũt cõflagra tæ. Appollonia quoq; cũ circũſideret, & ſpecus hoſtes fodiẽdo cogitarẽt ſi ne ſuſpicione ĩtra mœnia penetrare, Id aũt cũ a ſpeculatorib⁹ eẽt apollonia/tibus renũciatũ, ꝑturbati nũtio ꝓpter timorẽ cõſiliis ĩdigẽtes aĩs deficiebãt, q; neq; tp̃s, neq; certũ locũ ſcire poterãt, quo emerſũ facturi fuiſſent hoſtes, Tum vero trypho Alexandrinus q ibi fuerat architectus, ĩtra muꝝ plures ſpec⁹ deſignauit, & fodiẽdo terrã ꝓgrediebat̃ extra muꝝ dũtaxat citra ſagit tæ emiſſionẽ, & in oĩbus uaſa ænea ſuſpẽdit. Ex his in una foſſura, q̃ contra hoſtiũ ſpec⁹ fuerat, uaſa pẽdẽtia ad plagas ferramẽtoꝝ ſonare cœperũt. Ita ex eo ĩtellectũ eſt, q̃ regione aduerſarii ſpecus agẽtes ĩtra penetrare cogita/bant. Sic limitatiõe cognita tẽperauit ahena aquæ feruẽtis & picis de ſupne cõtra capita hoſtiũ, & ſtercoris humani & arenæ coctæ cãdentis, dein noctu

ꝑtudit crebra foramina,& ꝑ ea repēte ꝓfundēdo,q̄ in eo ope fuerūt hoſtes
oēs necauit. Itē Maſſilia cū oppugnaret̃,& numero ſupra. xxx. ſpec⁹ tum
agerēt. Maſſilitani ſuſpicati,totā q̄ fuerat añ muꝝ foſſā altiore foſſura de-
preſſerūt,ita ſpecus oēs exitus ī foſſā habuerūt. Quib⁹ aūt locis foſſa nō po-
tuerat fieri ītra murū barathrū ampliſſima longitudine & amplitudine,uti
piſcinā fecerūt cōtra eū locū,q̄ ſpecus agebāt̃. Eāq; e puteis & e portu īple-
uerūt. Itaq; cū ſpecus eēt repēte naribus aptis,uehemēs aquæ uis īmiſſa ſup
plantauit fulcturas,quiq; ītra fuerunt & ab aq̄ multitudine,& ab ruina ſpe
cus,oēs ſunt oppreſſi. Etiā cū agger ad muꝝ cōtra eos cōpararet̃, & arbori-
bus exciſis,eoq; collocatis,locus operib⁹ exaggeraret̃,baliſtis uectes ferre-
os cādētes in id mittēdo totā munitionē coegerūt cōflagrare. Teſtudo autē
arietaria cū ad murum pulſandū acceſſiſſet demiſerunt laqueū, & eo ariete
cōſtricto ꝑ tympanū ergata circūagētes,ſuſpēſo capite eius nō ſunt paſſi tā
gi muꝝ. Deniq; totā machinā cādētibus malleolis & baliſtarum plagis diſ-
ſipauerūt. Ita hæ uictoria ciuitates,nō machinis,ſed cōtra machīaꝝ rōnem
architectoꝝ ſolertia ſunt liberatæ. Quas potui de machinis expedire rōnes
pacis belliq; tēporib⁹,& utiliſſimas putaui ī hoc uolumine ꝑfeci. In priori-
bus uero nouē de ſingulis generibus & partibus comparaui,uti totū corp⁹
omnia architecturæ membra in decem uoluminibus haberet explicata.

VITRVVII LIBER DECIMVS
EXPLICIT.

Errata huius operis:quæ uix etiā a diligentiſſimis uitari poſſunt in īprimēdis auctori-
bus:ſecunt̃:quæ quoq; ut facilius inueniant̃ & corrigant̃:ꝑmonitū legentē eſſe uolo.f.
ſignificare:folium:cui ſtatim eiuſdē folii ſequit̃ numerus. Huic aūt numero ſi nulla alia
ſola littera ſequit̃:intelligitur errorē eſſe in prima illius folii margine:ſi uero .t. ſequat̃
intelligitur eſſe in ſcda. Præterea ubi.li.cum ſuo numero ſequēte ſcriptum fuerit: ſigni
ficat lineā in qua reperitur error. Igitur.f.i.li.16.edificare.pro ædificare. Itē linea.27.edi
ficiorum.pro.ædificioꝝ.Item eodē.f.t.li.25.&.40.edificiis.pro. ædificiis. Verum hu-
iuſmodi errata de diphtongis & orthographia niſi earum adiectione uel detractiōe ſē-
ſus dictionum imutetur faciliter præteribo.f.2.t.oporteat.pro.oportet.f.4. Ichnogra-
phiæ figura iuerſa ē:nā q̄ pars anterior eē dēt: poſterior ē poſita.f.5.li.i.bybliothecis
ꝓ biblyothecis.f.6.li.14.eorpora.pro.corpa.f.8.t.ſerredentes. ꝓ. ſerræ dētes i gloſulis.
f.9.t.li.i.q̄ perflat⁹.ꝓ.qui perflat⁹.f.11.li.2.erit linea.g.ꝓ.erit littera.g.f.12.li.ultima.uol
umine. pro.uolumine. Item eodem.f.t.li.10.humanæ.pro.humane.&.li.25.ægregiam
pro.egregiam.hoc erratum aliquibus aliis locis reperitur.f.13.t.li.37.romuli caſa & in
arce.&.ſuperabundat.f.15.t.li.15.uerſuuium .pro. ueſuuium. Item li.32.& ſi q̄. pro:&
ſiquæ.f.16.li.34.tar quin ienſium.pro.tarquinienſium.f.18.li.39.foſa.pro.foſſa.f.19. li.
3.rhodium.pro.rhodum. Item.li.32.gulæ.pro.tegulæ. Item .li.21.area planata.pro.area
plana.f.23.li.17.ſignatos pro ſignatos.f.26.li.2.ornantq; ſignis pro ornanturq; ſignis.
f.30.li.9.denique pro deinque. Item eodem.f.t.li.i.ſtyliorum.Epiſtyliorum pro ſtylio-

rũ:epiſtyliorꝝ.f.32.t.li.29.in ea æde eum pro in ea ædecum.f.33.figura columnæ eſt inuerſa.f.38.t.pronaum.pro pronaus.in gloſulis.f.39.li.ultima in gloſulis columna pro columnã.f.42.li.7.& putreſcunt.& ſuperabundat.f.44.t.li.14.ſtadiis pro ſtudiis.f.45.figuræ fori græci deeſt ichnographia alteri⁹ ordinis columnarum interius.f.46.li.16.canterium & porticum quæ ſunt ſubmiſſa infra teſtudinem tecta pro canterium: & porticum (quæ ſunt ſubmiſſa infra teſtudinem) tecta.f.48.t.li.16.uarietatatem pro uarietatem.f.49.li.29.proſlambanomeon.pro proſlambanomenon.f.51.t.f. proſceniũ: pro .f. frons ſcenæ. Item .g. frons ſcenæ pro.g.ſcena. linea.7.&.8.in gloſulis.f.54.li.14.ſn.pro.ſin.f.55.paradromidas pro pidromidas.li.penultima in gloſulis.f.56.t.figura inuerſa eſt:& item in gloſulis.ſeptro pro ſeptio.f.57.t.li.36.diſſimiter.pro diſſimiliter.f.58.t.li.5.remiſſionis.pro remiſſiores.f.62.Dimiſſa ẽ rubrica de atriis & alis & tablinis eorum cum ſingulorum dimenſionibus & ſymmetriis.f.63.primæ marginis figura ichnographiæ eſt inuerſa .f.68.t.li.4.uendicatæ. pro uindicate.f.71.li. prima:tomices.pro tomice.f.72.t.li.36.ſidentia pro ſedentia.f.74.li.10. uirtutes efficitur pro uirtutes relinquit & efficitur.f.75.li.17.hac pro lac.Item eodem.f.t.li. ultima. ſed ad libratam.ad.ſuperabundat.f.77.li.4.alitudinem pro altitudinem.f.79.li.15.cõcurrunt in unum accumbentes.coma debet eſſe ante.in unum.Item.li.20.poteſt ſubſiſtere pro poteſt ſubſtinere.f.86.li.prima iocnuditatibus pro iocunditatib⁹.f.87.t. li.25. καει pro καιει .f.88.li. 40.candentis pro candens.f.89.t.li.10. æqua ſtella quæ dicitur polus.plus.pro.e qua ſtella quæ dicitur polus:plus &c.f.90.li.11. peruolitantia ꝑ peruolitãtis.f.92.li.7.a quibuſq; pro a quibus.f.93.li.3.equiſita pro exquiſita.f.93.t. li.37.qua in tympanum pro quia in tympanum .f.101.li.2. præterq; pro præterq̃.f.103.li.22.& areæ. pro.& arcæ.

Ceperam plurimum dictionum huius auctoris ethymologias & ſignificata:uti uenerant in mētē deſcribere:Sed cū rē difficiliorē q̄ pexiſtimarā:tū nouitate:(nā a me ſimilis cura nūquā ptentata fuerat)tū dictionū multitudine:aliis ſup alias cōtinēter īgruentibus:tū demū:quia multa: etiā pter ea:quæ in ipo ope deformata & deſcripta ſunt:nō tātū nudis uerbis:ſed & graphicis quoq; deſcriptionib⁹ſimiliter demōſtrāda forēt:ita ut quod putarā paruo dieꝝ ſpatio me abſoluere poſſe:multo lōgiore idigeret:deſtiti:in aliud tēpus ichoata cōplecturus:& ad ordinādā ſubſcriptam uocabuloꝝ tabulā me cōuerti:Hanc aūt(ut faciliter queſita iueniant̄)ſic ordinaui ut.a.ſignificet primam marginem folii.b.ſecundā .f. ſignificet folium:cui ſtatim numerus ſubſequitur folium.

Aeres nūero plurali.a.f.3.a.f.6.
Agrāmat⁹.ideſt artis grammatice ignarus.a.f.3.
Amuſ⁹.i.rōis muſice ipit⁹.a.f.3
Aniatrologetus.i.rōnis medicinæ imperitus.b.f.3.
Aedes doricæ.a.f.5.
Aedes ionicæ.a.f.5.
Arēa foſſitia.b.f.5.a.f.15.a.f.16.
Abies.b.f.5.b.f.19.
Arena fluuiatica.b.f.5.a.f.15.
Arena marina.b.f.5.a.f.15.
Aedificatio.b.f.5.b.f.54.a.f.75
Aura.a.f.6.b.f.10.b.f.47.
Aſplenon.a.f.7.
Agger.a.f.8.
Aries.a.f.8.
Area.b.f.8.a.f.12.a.f.84.
Angiportus.b.f.8.a.f.9.a.f.10.b.f.11.a.f.12.
Aeolipila.a.f.9.
Arthretis.a.f.9.
Amuſium.b.f.9.
Aedes ſacræ.a.f.12.b.f.39.a.f.41.a.f.44.
Amphytheatrum.a.f.12.
Arx ſacrorum.b.f.13.
Atomus.a.f.14.
Arenarium.a.f.15.a.f.16.
Arena foſſitia nigra: cana: rubra:carbūculus.a.f.15.
Album ſaxum.a.f.15.
Alumen.b.f.15.
Anſæ ferreæ.a.f.17.
Arectaria.b.f.19.b.f.71.a.f.107.
Alnus.a.f.20.a.f.76.a.f.107.
Abies ſupnas & infernas.a.f.21
As.ſiue aſſis.a.f.23.
Aedes.a.f.23.
Amphiproſtylos.a.f.23.
Antæ.a.f.23.b.f.23.a.f.35.b.f.38.a.f.39.b.f.39.b.f.41.a.f.44 a.f.47.b.f.65.a.f.67.
Areoſtylos.a.f.25.b.f.25.b.f.26.b.f.27.
Adiectio.a.f.27.a.f.30.b.f.31.a.f.38.b.f.59.a.f.64.b.f.93.a.f.105.
Alueolatus.b.f.27.
Atticurges ſpira.a.f.28.b.f.28.b.f.39.a.f.41.
Aſtragalus.b.f.28.b.f.29.b.f.34.a.f.40.
Abacus.a.f.29.b.f.29.a.f.30.a.f.34.b.f.34.a.f.42.b.f.4.
Axis uolutarum.b.f.29.
Acroteria.b.f.30.a.f.31.b.f.55.
Ancones.b.f.31.a.f.40.b.f.80.a.f.103.b.f.108.
Achantus.a.f.34.
Apotheſis.b.f.34.
Aſſer.b.f.35.a.f.36.b.f.59.a.f.68.b.f.70.a.f.71.
Aedes dorica.a.f.36.
Aedes ionica.a.f.36.
Anulus.b.f.36.
Antepagmenta.b.f.39.a.f.40.b.f.40.a.f.41.
Aſtragalū leſbiū.a.f.40.
Apophygi.b.f.41.b.f.42.
Aedes rotundæ.b.f.42.
Alueus.b.f.44.
Argentariæ tabernæ.a.f.45.
Aedes.b.f.46.
Aerarium.a.f.47.
Albarium opus.a.f.47.
Apertura.a.f.49.
Aula regiæ.a.f.51.
Amplificare.a.f.52.
Ambulatio.b.f.52.b.f.53.b.f.54.a.f.55.b.f.64.b.f.72.b.f.97.
Alueolus.a.f.54.
Ahenum.a.f.54.
Arcus.a.f.54.a.f.67.b.f.87.b.f.107.
Argilla capillo ſubacta.a.f.54.
Alueus.b.f.54.b.f.54.
Aſpergo.b.54.
Athleta.a.f.54.
Arca.b.f.55.a.f.56.a.f.61.b.f.62.a.f.103.b.f.103.b.f.108.
Aequilibris.a.f.56.
Arena.a.f.56.a.f.76.
Architectari.b.f.57.
Axis.b.f.58.a.f.70.b.f.86.a.f.90.b.f.95.a.f.99.b.f.99.a.f.101.b.f.102.a.f.104.b.f.104.b.f.107.
Ad manū ſpēs alia uidet̄:alia āt i excelſo:alia i cōcluſo:alia i apto.b.f.59.
Appatio.b.f.59.
Atriū.b.f.59.a.f.62.b.f.62.a.f.63.a.f.64.a.f.65.b.f.65.b.f.72
Alæ.b.f.62.a.f.63.
Apotheca.a.f.64.
Amphithalamus.a.f.66.
Andronides.a.f.66.
Andronæ.a.f.66.b.f.66.
Atlas.a.f.67.
Atlantides.a.f.67.
Anterides.b.f.67.
Acies oculorum.a.f.69.

P

Abſcedentia.b.f.4.a.f.69.
Armentarium.a.f.69.
Axes eſculini & querni.a.f.70.
Aſciare.b.f.70.
Aſcia.b.f.70.
Aſſeres cupreſſini : & abiegni. b.f.70.
Arenatum.a.f.71.b.f.71.a.f.72
Abaci.a.f.72.
Atramentum.b.f.72.
Arpaginetuli ſtriati:cum criſpis foliis.b.f.72.
Aediculæ.b.f.72.
Aſperitas.a.f.73.
Armenium.a.f.73.
Aſſulæ.b.f.73.
Argenti fodinæ.b.f.73.
Auripigmentum:græce αρσενικον dictum.b.f.73.
Antrax.b.f.73.
Argentũ uiuum .b.f.73.a.f.74
Atramentum.a.f.74.
Atramentũ bibrariũ.b.f.74.
Aes cyprium.b.f.74.
Aerugo.b.f.74.a.f.79.
Auſter.b.f.9.b.f.10.a.f.77.
Aquilo.b.f.10.a.f.77.
Aſtaſoba.a.f.77.
Aſtabora.a.f.77.
Atlas mons.a.f.77.
Albula flumen.b.f.77.
Adigere.a.f.79.
Acer & acidus ſuccus.a.f.79.
Aceto aſperſæ margaritæ & ſaxa ſilicea calefacta diſſiliunt. a.f.79.
Abſtemius.b.f.79.
Actus.a.f.82.
Alligationes.a.f.82.
Artifices plumbarii.b.f.82.
Aeſtuaria.b.f.82.
Analemma.b.f.86.a.f.90.b.fo. 91.a.f.92.b.f.92.b.f.93.
Architectonica ratio.b.f.86.
Architectatus.b.f.86.
Aether ſupra ſolem.a.f.88.
Aequinoctium uernũ.b.f.88.
Aries.b.f.88.a.f.89.b.f.89.b.f. 93.a.f.94.a.f.107.b.f.108.
Aquariꝰ. b.f.88.a.f.89. b.f.89. a.f.94.
Arctos.b.f.88.
Arcturus.b.f.88.b.f.89.
Auriga.a.f.89.
Aquila.a.f.89.
Anguis.b.f.89.
Argo.b.f.89.
Aequilatatio.a.f.91.
Axon.b.f.91.b.f.106.
Arachne.b.f.92.
Antiboræum.b.f.92.
Automata porrecti:rotundatio niſq; machinæ.a.f.93.
Adiectus.a.f.93.
Anaporica.b.f.93.
Axis uerſatilis.b.f.93.
Adminiſtratio.b.f.93.
Aniſocyclus.b.94.
Antarii funes.b.f.95.
Artemõ:græce επαγοντα & eſt troclea:quæ in radice machine ſcanſorie ponitur.b.f.96.
Armillæ.a.f.97.b.f.97.
Apollo coloſſicus.b.f.97.
Axiculus.a.f.97.b.f.108.
Anſa.b.f.98.b.f.106.
Aequipondium . b.f.98.a.f.99.
Antenna.b.f.98.
Aperturæ ſemipedales.a.f.99.
Ambulatiles funduli.a.f.103.
Arcula.a.f.103.
Anima.a.f.103.b.f.103.
Arietaria teſtudo.a.f.107.
Aries ſubrotatus.a.f.107.
Aſcendens machina.a.f.107.
Arietaria machina : quæ græce κριοδοκη dicitur.a.f.107.
Acceſſus qui επιβαθρα græce dicitur.b.f.107.
Arbuſculæ q̃ græce αμαξοποδεσ dicũtur.b.f.107.b.f.108.
Amaxopodes.b.f.107.b.f.108.
Alga.a.f.108.
Antefixa.a.f.105.
Antebaſis.a.f.105.
Anatona.a.f.105.
Anteridion.b.f.106.
Acroaſis.a.f.109.
Aggeratio.b.f.109.
Baliſta.a.f.1.b.f.2.a.f.5.a.f.99. b.f.107.a.f.108.b.f.108.a.fo. 105.b.f.105.a.f.106.b.f.106.a. f.109.a.f.110.
Biblyotheca.b.f.5.a.f.64.a.fo. 64.a.f.66.b.f.68.
Balneum.b.f.5.
Beati & delicati.b.f.5.
Bitumen liquidum.b.f.8.b.f.15 a.f.78.
Bacilli.a.f.15.
Bipedalis paries.a.f.17. b.f.27.
Beſalterum.a.f.23.
Barycæ.a.f.26.
Barycephalæ.a.f.26.
Baltheus.b.f.29.
Baſis ſcapi.b.f.32.
Baſi ſpiram ſuppoſuerũt . a.f.33.
Bifora.a.f.41.
Baſilica.b.f.45.a.f.46.b.f. 46. a.f.47.b.f.63.b.f.64.
Balneæ.b.f.53.b.f.54.a.fo.64. b.f.81.
Beſſales laterculi. a.f.54.a.f.72
Bipedales tegulæ.a.f.54.
Bona fama.b.f.57.
Balnearia.a.f.64.a.f.65.
Bubilia.a.f.65.
Buxus.b.f.70.
Baculorum ſubactioibꝰ.a.f.71.
Breuitas.b.f.73.a.f.77.
Boryſthenes.a.f.77.
Belgica.a.f.77.
Bitumen durum.b.f.78.
Belliſſime.a.f.82.
Bruma a breuitate diurna dicta b.f.88.
Brumales dies.b.f.88.
Beſtia aſtrorum.b.f.89.

Buccinæ.a.f.93.
Bulla.b.f.93.
Brũalis horarũ breuitas.a.f.94.
Baſis.b.f.97.a.f.103.a.f. 107.b. f.108.b.f.106.
Baſis quæ græce ἐσχαρα dicit b.f.107.
Brachiũ a.f.105.b.f.105.b.f.106
Buccula.a.f.105.
Carryatides.b.f.1.
Catapulta .b.f.2.a.f.107. b.fo. 107.b.f.108.a.f.105.b.f.105.a f.106.b.f.106.
Clima.a.f.3.
Cloaca.a.f.3.
Conductor.a.f.3.
Cogitatio.b.f.4.
Conſuetudo.a.f.5.a.f.19.
Corona.a.f.5.b.f.27.b.f.30.a. f.31.b.f.32.b.f.35.a.f.36.a.fo. 37.b.f.39.a.f.40.a.f.46.a.f.51 a.f.53.b.f.63.a.f.67.a.f.71.b. f.83.a.f.89.
Cubiculum.b.f.5.a.f.64.b.fo. 65.a.f.66.
Cementum.b.f.5.b.fo.8.a.f.15. b.f.15.a.f.16.a.f.17.b.f.39.a.f. 50.b.f.55.b.f.56.
Cupreſſus.b.f.5.b.f.19.a.fo.20. b.f.20.b.f.70.
Cella uinaria.a.f.6.a.f.65.
Contignata itinera.b.f.7.
Cuneus.a.f.8.b.f.48.b.f.50.a. f.67.a.f.93.b.f.93.b.f.102.b.f. (106.
Coctus later.b.f.8
Crudus later.b.f.8.
Circinus.b.f.9.a.f.11.b.f.29.a.f. 30.a.f.38.b.f.41.a.f.52.b.f.54 b.f.63.
Circinatio .b.f.9.a.f.10.a.f.50. b.f.50.b.f.51.a.f.52.b.f.70.a. fo.101.
Centrum.b.f.9.a.f.10.a.f.11.b. f.29.a.f.38.a.f.52.a.f.67.b.fo. 86.b.f.98.
Cõmenſus.b.f.12.
Conuentus.b.f.13.
Concilium.b.f.13.
Caſa.b.f.13.a.f.14.
Corium.b.f.14.a.f.14.b.f.17.a f.71.b.f.71.b.f.82.
Cementitia ſtructura.a.fo.15. b.f.16.
Concameratio.a.f.15.a.f.54.b. f.54.a.f.67.
Calx.a.f.15.b.f.15.a.f.17.b.f.56
Carbunculus.a.f.16.a.f.76.
Cubile.b.f.16.a.f.17.b.f.17.b. f.38.a.f.49.
Coagmentum.b.f.16.a.f.17.b.f. 17.b.f.38.b.f.54.b.f.56.a.fo. 67.a.f.70.b.f.70.
Cella.a.f.18.a.f.24.b.f.26.a.fo. 38.b.f.39.b.f.41.b.f.42.a.fo. 43.b.f.43.a.f.44.b.f.48.a.f. 49.b.f.65.b.f.69.
Coloſſus.b.f.18.
Contignatio a.f.19.b.f.19.a.f.20 a.f.35.a.f.45.a.f.46.a.f.54.b. f.54.b.f.61.b.f.63.a.f.70.b.fo. 70.a.f.71.a.f.73.b.f.84.
Cementicius paries.a.f.19.
Coaxatus.a.f.19.
Cenacula.a.f.19.
Craticius.a.f.19.b.f.19.b.f.71.
Cerrus.a.f.20.a.f.70.
Coagmentatio.a.f.20.a.f.102.
Cõmiſſura.a.f.20.a.f.82.
Catenatio.a.f.20.
Carpinus.a.f.20.
Caries.a.f.20.b.f.20.b.f.56.b. f.70.
Cedrus.b.f.20.
Cedreum:cedri oleum .b.f.20.
Caſtellum.b.f.20.b.f.81.b.f.93. b.f.99.a.f.100.b.f.102.a.f.107.
Cõmenſus.a.f.22.b.f.22.a.f.23 b.f.44.b.f.57.b.f.59.
Cubitus.b.f.22.a.f.23.
Columna.b.f.23.a.f.24.b.f.24 a.f.29.a.f.30.b.f.30.a.f.35.b.f. 36.a.f.26.b.f.26.a.f.27.b.f.27 a.f.38.a.f.39.b.f.39.b.f.41.b.f 42.a.f.43.a.f.44.a.f.45.b.fo. 45.a.f.46.b.f.52.a.f.53.a.f.55. a.f.60.a.f.63.b.f.72.a.f.97.
Crepido.b.f.26.a.f.40.a.f.56.
Concamerare.b.f.27.
Cõgeſtitiꝰ locus.b.f.27.a.f.70.
Capitulum puluinatũ.a.f.29.
Cathetus.a.f.29.b.f.29.
Capitulum.b.f.29.a.f.30.b.f.30 a.f.32.b.f.32.a.f.34.a.f.35.b. f.36.b.f.39.a.f.42.a.f.43.a.f.46 b.f.46.a.f.53.a.f.105.b.f.106.
Cymatium.b.f.29.b.f.30.a.fo. 33.b.f.36.a.f.37.b.f.39.a.f.40. b.f.40.a.f.41.
Coloſſicotera.b.f.30.b.f.95.
Colũnæ corinthiæ.a.f.32.b.f.32
Corinthium capitulũ.a.f.32.
Columna dorica.b.f.32.a.f.38.
Calathus.a.f.34.
Cauliculus.a.f.34.b.f.34.
Columen.a.f.35.b.f.42.
Canterius.a.f.35.b.f.35.a.f.36. b.f.42.a.f.46.
Culmen.a.f.35.
Capreolus.a.f.35.a.f.47.a.fo. 108.b.f.108.a.f.105.
Canaliculus.b.f.36.
Cymatium leſbium.a.f.40.
Cymatium doricum.a.f.40.
Corſa.a.f.41.
Ceroſtrota.a.f.41.
Compactilis.b.f.42.
Compactura.b.f.42.
Columnatus.b.f.42.
Cubica ratio.b.f.44.
Cubus.b.f.44.a.f.45.
Coaxatio.a.f.45.b.f.63.a.f.70. b.f.84.
Contractior.a.f.45.
Chalcidica.b.f.45
Curuatura.b.f.46.b.f.50.b.fo. 51.b.f.54.b.f.55.b.f.74.a.f. 81.a.f.105.a.f.106.
Carcer.a.f.47.

Curia.a.f.47.
Circulus.b.f.47.b.f.94.
Cantio.a.f.48.
Chroma.a.f.48.b.f.48.a.f.49
Concentus. græce συμφονίαι a.f.48.b.f.48.a.f.49.
Chorda.b.f.48.b.f.58.
Cõfornicari.a.f.49.a.f.81.
Cõſonantia.a.f.49.a.f.50.
Citharedus.a.f.50.
Circunſonantes græce περιή χόυντεσ.b.f.52.
Conſonantes græce συμήχόυν τεσ.b.f.52.
Choragia.b.f.52.
Chorus.b.f.52.
Cõglobatus.b.f.53.b.f.76.
Cloacæ ſtructiles.b.f.53.
Concluſio.b.f.53.
Caldaria.b.f.53.a.f.54.b.f.54.a.f.77.
Camera.b.f.54.b.f.70.a.f.71.a.f.72.b.f.72.b.f.74.a.f.77.
Clypeum.b.f.54. (b.f.81.
Circuitio.b.f.54.a.f.58.a.f.60.b.f.63.b.f.81.a.f.87.b.f.104.
Coriceum.b.f.54. (a.f.107.
Conniſterium.b.f.54.
Concamerata ſudatio.b.f.54.
Calda lauatio.b.f.54.
Conformare.b.f.55.
Coclea.a.f.56.a.f.65.a.f.99.b.f.101.a.f.102.
Cõmenſus ſymmetriarum.b.f.57.a.f.59.
Ceſii oculi.a.f.58.
Cardo.b.f.58.b.f.86.b.f.93.a.f.98.b.f.107.a.f.108.a.f.105.
Calix.b.f.58.
Cauum ædium: ſiue cauædiũ.b.f.59.a.f.64.
Corinthium cauædium.b.f.59.
Colliquiæ.b.f.59.
Compluuium.b.f.59.a.f.60.a.f.61.
Canalis.a.f.61.b.f.71.a.f.72.b.f.72.a.f.81.b.f.81.b.f.87.a.f.99.a.f.102.a.f.103.b.f.107.a.f.105.
Conclauia.a.f.63.b.f.65.b.f.70 a.f.71.b.f.71.b.f.72.
Circuitus.b.f.63.
Chors.a.f.64.
Culina.a.f.64.b.f.65.
Culleare dolium.a.f.65.
Caprilia.a.f.65.
Curculio.b.f.65.
Cliuus.b.f.65.a.f.82.b.f.97.
Cellæ familiaricæ.a.f.66.
Cella cũ penu.a.f.66.
Concluſura.a.f.67.
Cumba.a.f.67.
Congeſtio.b.f.67.
Copiæ.a.f.68.
Coaxatum.a.f.70.
Canaliculi digitales.b.f.70.
Calculus.b.f.70.
Cripta.a.f.64.
Catena.b.f.55.b.f.70.a.f.100.
Cultelli lignei.a.f.71.
Cœlum cameræ.a.f.71.
Creta.a.f.71.a.f.76.
Coronæ puræ uel celatæ.a.f.71.
Celatæ coronæ.a.f.71.
Cruſta.b.f.71.a.f.98.
Claui muſcarii.b.f.71.
Cũei ſilacei uel miniacei.b.f.72
Cote deſpumatum.b.f.72.
Cruſtæ marmoreæ.b.f.72.
Candelabrum.b.f.72.
Coliculi teneri.b.f.72.
Chriſocola.a.f.73.a.f.74.a.f.75
Cementa marmorea.a.f.73.
Creta uiridis græce θεοδοτιον dicta.b.73.
Cæra punica.a.f.74.
Candela.a.f.74.
Ceruleum.b.f.74.a.f.88.
Conglomerare.b.f.74.
Ceruſſa.b.f.74.a.f.79.b.f.82.
Cõchilia.b.f.74.a.f.75.
Creta ſelinuſia & anularia. a.f.75.
Concriſpans.a.f.76.
Cãpeſtris fons.a.f.76.b.f.76.
Campus.a.f.76.b.f.76.
Cãpeſtris locus.b.f.76.
Chorographia.a.f.77.
Caucaſus.a.f.77.
Coloe palus.a.f.77.
Cataracta.a.f.77.
Cãpi thebaici in ægyptũ.a.f.77
Crocodili.a.f.77.
Campi afri.a.f.77.
Capita fontium.a.f.77.
Colchis fluuius.a.f.77.
Cutiliæ.a.f.78.
Cydnos fluuius.a.f.78.
Cruſta lapidea.b.f.78.
Coagulum.b.f.78.
Cephyſus fluuius.b.f.78.
Cratis fluuius.b.f.78.
Coracinus color.af.79.
Calculi in ueſicis.a.f.79.
Cataſtos a.f.80.uetus lectio habet catlaſtos interpoſitiõe unius.l.ſicut ſtlitium prolitiũ adiectis.ſe.
Chorobates.b.f.8.
Canales ſtructiles.a.f.81.
Circũductio.b.f.81.a.f.82.
Coluuiaria.a.f.82.
Coagmentum.a.f.82.b.f.82.
Cemẽtũ de ſilice librariũ.b.f.82
Cacumen.a.f.84.b.f.93.a.f.106
Corona aurea.a.f.85.
Concertatio.b.f.85.
Cylidrus.b.f.85.b.f.97.
Circinus.b.f.86.
Conformatus.b.f.86.b.f.88.b.f.89.
Circulatio.a.f.87.
Candens luna.a.f.88.
Candentia.a.f.88.
Cancer.b.f.88.a.f.94.
Capricornus.b.f.88.b.f.89.b.f.93.a.f.94.
Cuſtos.b.f.88.

Capra.a.f.89.
Caſſiopea.a.f.89.b.f.89.
Cynoſura.b.f.89.
Cepheus.b.f.89.
Centaurus.b.f.89.
Crater.b.f.89.
Coruus.b.f.89.
Canis.b.f.89.
Claua.b.f.89.
Cardo axis.a.f.89.
Canopus.a.f.90.
Conus.b.f.92.
Canalis ligneus.a.f.93.
Cœlum.pro.aere.a.f.93.
Cauum.a.f.93.b.f.93.a.f.99.
Calculus.a.f.93.
Correptio.b.f.93.
Creſcentiæ.b.f.93.
Columella uerſatilis.b.f.93.
Cateña ænea.b.f.93.
Catenatio.b.f.94.
Colligatio.b.f.94.
Ciſia.a.f.95.
Chelonia.a.f.95.b.f.95.a.f.96.
a.f.98.b.f.108.b.f.106.
Charcheſii uerſatiles.a.f.97.
Complectit.a.f.97.
Chodaces ferrei.a.f.97.b.f.97.
Coloſſicus apollo.b.f.97.
Conducere.b.f.97.
Cōpingere.a.f.97.b.f.97.
Coagmētatus.a.f.99.b.f.108.
Columbaria excauata.a.f.99.
Concipitur aqua.a.f.99.
Calcantes.b.f.99.a.f.102.
Congiales ſituli.a.f.100.
Calcatura.b.f.100.
Chalantes.a.f.103.
Ceruicula.a.f.103.
Canon muſicus. κανὼν μουσι κοσ.a.f.103.
Choragia ferrea.a.f.103.
Ceruices ligneæ.a.f.103.b.f.103
Cymbala.a.f.103.b.f.103.
Capſum.b.f.103.a.f.104.
Calculi.a.f.103.a.f.104.b.f.104
Canaliculus.a.f.104.b.f.104.
Coruus demolitor.a.f.107.
Contractura.a.f.27.a.f.29.a.f.
40.a.f.107.a.f.106.
Corax.b.f.107.
Compactiles poſtes.a.f.108.
Crates.a.f.108.
Conſutus.a.f.108.
Compactio.a.f.108.b.f.108.
Contabulatio.b.f.108.
Cardinatus.b.f.108.
Carcheſia.b.f.108.a.f.109.
Camillum.a.f.105.
Cardines ſecuriclati.a.f.105.
Chelo ſiue manucla.a.f.105.
Columella.a.f.105.
Cheloniū ſiue puluinus.a.f.105
Carchebus.a.f.105.
Cardines trāſuerſarii.a.f.105.
Catatonū.b.f.105.
Capillum muliebre.a.f.106.
Climaciclos.a.f.106.b.f.106.
Chelon græce χηλον .b.f.106.
Cheles.b.f.106.
Clauicula.b.f.106.
Compingere.b.f.106.
Cuneoli.b.f.106.
Diateſſaron.a.f.3.b.f.3.b.f.48.
a.f.49.
Diapēte.a.f.3.b.f.3.b.f.48.
Diapaſon.a.f.3.b.f.48.
Diſpoſitio græce διαθεσισ
Decor.a.f.4.a.f.5.b.f.44.b.fo.
59.a.f.65.a.f.67.
Diſtributio.a.f.4.b.f.5.
Defenſio.b.f.5.
Decuſſatio b.f.9.b.f.101.a.f.102
Decuſſatim.b.f.9.a.f.10.a.f.11.
Deſignatio.a.f.10.a.f.22.b.f.29
b.f.47.a.f.48.a.f.49.
Deſcriptio.a.f.10.a.f.50.b.f.52.
a.f.53.b.f.83.b.f.85.b.f.86.b.
fo.73.
Diductus.a.f.11.a.f.91.
Domus.a.f.14.
Didoron.b.f.14.
Doron.b.f.14.
Diatonus.b.f.17.
Diplinthius.a.f.19.
Digitus.b.f.22.a.f.23.
Decuſſis.b.f.22.b.f.101.
Drachma.a.f.23.
Dichalca.a.f.23.
Denarius.a.f.23.
Decuſſis ſexis.a.f.23.
Dipteros.a.f.23.b.f.24.b.f.26
Decaſtylos.b.f.24. (b.f.69.
Diaſtylos.a.f.25.b.f.25.b.f.26
b.f.27.a.f.37.b.f.37.
Dimœrō græce διμοιρον a.f.23
Diplaſiona.græce.διπλασιῶνα
Dodrans.b.f.27.a.f.70 (a.f.23
Dextans.b.f.27.
Diameter.b.f.29.a.f.33.b.f.42
a.f.51.b.f.103.b.f.106.
Denticulus.a.f.30.b.f.30.b.f.
32.a.f.36.b.f.103.a.f.104.
Diagoni⁹.a.f.34.a.f.62.b.f.67.
b.f.83.
Diſparat⁹a.f.44.b.f.78.b.f.90
Deforma tio.b.f.44.b.f.91.a.f.
Dieſis.a.f.48.b.f.48. (106.
Diagrāma a.f.48.a.f.49.b.f.58
Deſignar̃.a.f.48.b.f.72.b.f.75
Diatonum.a.f.48.b.f.48.
Diſdiapaſon.b.f.48.
Dolia fictilia.a.f.50.
Diazoma.a.f.51.
Deformare.a.f.51.b.f.52.a.f.71.
a.f.105.
Deformatus.b.f.51.a.f.71.
Diſſonantes græce κατηχοῦν
τεσ.b.f.52.
Dimetior.b.f.52.
Demiſſio.b.f.54.
Diaula græce διαυλον .b.f.54.
Detractio.b.f.59.a.f.64.b.f.95.
Diſpluuiatum cauædium.b.fo.
59.a.f.61.
Deliquiæ.a.f.61.
Defluens.a.f.61.
Delumbatus.b.f.63.

Dolium.a.f.65.
Domuncula.a.f.66.
Diathyra.a.f.67.
Dẽtes.b.f.67.a.f.8.b.f.104.
Diſpoſitio.a.f.68.a.f.90.
Decuriæ iductæ.a.f.70.b.f.71.
Dolare.b.f.70.
Directiones.a.f.71.
Directura.a.f.71.
Dealbare.a.f.72.
Deſpumatum cote.b.f.72.
Diſcus.a.f.73.b.f.92.
Dominus.a.f.73.
Dolium.b.f.74.
Deſideratio.b.f.75.
Dyris.a.f.77.
Dioptra.b.f.80.
Ductus aquæ.a.f.81.
Decurſus.a.f.82.
Diagonalis linea.b.f.83.
Donicum.b.f.29.b.f.87.
Delphin⁹.a.f.89.b.f.89.a.f.103
Depalationes dierum mẽſtruæ b.f.90.
Diuaricatus.a.f.95.
Ductarius funis.a.f.95.b.f.95. a.f.96.b.f.96.
Deductio.b.f.97.
Dentatus.a.f.101.b.f.103.
Defenſorie res.a.f.107.
Demolitor coruus.a.f.107.
Dodrantalis.a.f.107.
Ductio.a.f.107.
Detractio.a.f.105.
Decempondo.a.f.106.
Duapondo.a.f.106.
Demetrius poliorcetes appellatus.a.f.109.
Digitale foramẽ.a.f.109.
Euthygrãma.b.f.1.
Epiſtylium.a.f.2.a.f.5.a.fo.18. b.f.25.b.f.30.b.f.36.b.f.37.b. f.42.a.f.45.a.f.46.a.f.51.b.f. 52.a.f.53.b.f.63.b.fo.69.a.fo. 97.b.f.97.
Echea uaſa.a.f.3.a.f.49.
Encyclios diſciplia.a.f.3.a.f.57.
Eurythmia.a.f.4.a.f.5.b.f.59.
Embateri deſt igreſſor.a.f.5.
Epiſtylium doricũ.a.f.5.
Epiſtylium ionicũ.a.f.5.
Emporium.a.f.12.b.f.12.b.f.18
Euanidus.a.f.17.a.f.21.b.f.70. a.f.71.
Emplecton.b.f.17.
Epibatæ.b.f.18.
Enodis.a.f.20.
Eſculus.a.f.20.
Ephecton.a.f.23.
Euſtylos.a.f.25.a.f.26.b.f.26. b.f.27.
Ephecton græce εφεκτον.a.f.23
Epitritus græce επιτριτοσ a.f.23.
Epidimerõ græce επιδιμοιρον a.f.23.
Epipentamerõ græce επιπέντα μοιρον.a.f.23.
Entaſis græce εντασισ.a.f.27.
Encarpos.a.f.33.
Ecphora græce εκφορα.a.f.28. b.f.30.
Echinus.b.f.36.b.f.42.
Exiſona.b.f.43.
Explicatio.b.f.44.a.f.45.a.f. 65.a.f.85.a.f.109.
Euerganea trabs.a.f.47.
Epiſcenos.a.f.51.
Exhedra.b.f.54.b.f.63.a.f.66. a.f.71.a.f.74.
Ephœbeum.b.f.54.
Elæotheſium.b.f.54.
Exæquare.a.f.56.
Exæquatio.a.f.56.
Ecforæ mutiloꝝ.b.f.59.
Equilia.b.f.65.
Extrudeř.a.f.67.b.f.67.b.f.77
Eriſmæ.b.f.67.b.f.94.
Exactio.a.f.68.
Expolitio.a.f.68.b.f.69.a.f.70 b.f.72.a.f.74.
Extructio.a.f.70.
Exigere.a.f.71.
Expreſſio.b.f.71.
Eurypi.b.f.72.
Erratio.b.f.72.
Epiſcenium.a.f.73.
Eretria.a.f.75.
Ellychnium.b.f.76.
Euphrates.a.f.77.
Eptabolus lacus.a.f.77.
Expertio.a.f.80.
Expreſſus.a.f.82.
Explorata.b.f.8.
Elice.b.f.89.
Eridanus.b.f.89.
Enclima.b.f.92.
Engonatum.b.f.92.
Exemptus.a.f.93.
Epiſtomium.b.f.93.a.f.103. b.f.103.
Examinatio.a.f.95.b.f.98.
Ergata.a.f.96.b.f.96.b.f.105.a. f.110.
Examen.a.f.99.
Exaggerare.a.f.102.a.f.110
Emboli maſculi.a.f.102.
Eſchara.b.f.107.b.f.106.
Epitoxidos lõgitudo.a.f.105.
Epyzigis.a.f.106.
Exciſiones.b.f.106.
Epiſchidæ.b.f.106.
Fœnerator.b.f.5.a.f.64.
Fanũ.b.f.5.a.f.12.b.f.18.b.f.20
Forum.b.f.5.a.f.12.b.f.18.a.fo. 19.a.f.45.b.f.45.a.f.46.b.fo. 46.a.f.47.a.f.51.a.f.73.
Firmitas.b.f.5.a.f.67.
Fundamẽtũ ideſt foſſio illa & locus ubi ſubſtruẽdum eſt ut inuit auctor.a.f.7.b.f.47.
Fibula.b.f.7.a.f.95.b.f.102.
Flatus.a.f.10.b.f.10.
Forma græce σχημα.b.fo.10. b.f.52.b.f.72.b.f.86.b.f.106.
Furca.b.f.13.
Faſtigium.b.f.13.a.f.23.b.f.23. a.f.31.a.f.35.a.f.36.b.f.37.b.f. 42.b.f.51.b.f.53.a.f.70.b.fo.

70.b.f.72.a. f.73.a.f.81.
Faber.a.f.14.a.f.68.
Fabrica.a.f.14.b.f.57.
Fiſtuloſum ſaxum.a.f.15.
Flatura æris.b.f.16.
Frons.a.f.17.b.f.17.a.f.23.a.f.24.a.f.26.b.f.26.a.f.29.b.fo.30.a.f.31.b.f.34.b.f.37.a.f.39.b.f.40.b.f.42. b.f.43.b.f.50 a.f.51.b.fo.51.a.f.69.b.f.70.a.f.76.b.f.93.a.f.99. b.f.103.a.f.104.a.f.108.
Frontatus.b.f.17.
Farctura.a.f.17.b.f.17.
Fons ſalmacidis.b.f.18.
Fuſterna.a.f.20.
Fagus.a.f.20.a.f.70.
Fraxinus.a.f.20.
Foliatura.b.f.20.
Figuratio.a.f.26.a.f.59.b.f.86.
Fiſtucatio.b.f.27.a.f.70.b.f.95.
Fundamenta impleant.b.f.27.
Faſcia.b.f.30.
Folium.b.f.34.b.f.40.
Flos.b.f.34.a.f.43.
Femur.b.f.36.
Fulmina.a.f.37.
Fores.b.f.38.b.f.40.a.f.41.
Formatio.a.f.45.
Fulmenta.b.f.46.
Finitio.a.f.48. b.f.51.b.f.56.b f.103.
Feneſtra.b.f.51.b.f.63.a.f.65.
Fons.b.f.53.b.f.72.b.f.75. a f.76.b.f.76.a.f.77.b.f.77. b.f.79.
Frigidariũ.a.f.54.b.f.54
Figlinũ opus.a.f.54.
Frigida lauatio græce λούτρον b.f.54.
Fundamenta fodiant.b.f.56.
Fullonica ars.b.f.57.
Formatus.b.f.59.a.f.90.
Figuræ ſignorum.b.f.59.
Fiſtula.a.f.61.b.f.93. b.f.102. b.f.103
Fauces.b.f.62.
Focum.a.f.65.b.f.65.
Fænilia.b.f.65.
Farraria.b.f.65.
Fundationes.a.f.67.
Fornicatio. a.f.67.
Fulctura.a.f.67.b.f.94.a.f.110.
Fornix.a.f.67.
Fabrilis ſubtilitas.a.f.68.
Farnus.a.f.70.
Filex.a.f.70.
Fricare.a.f.70.
Fauum.a.f.70.
Fricatura.a.f.70.
Fricatus.b.f.70.a.f.71.
Fraces.b.f.70.
Fiſtucatum ſolum.b.f.72.
Faſtigiatum.b.f.72.
Fauilla.b.f.72.
Figurata ſimilitudo.b.f.72.
Fornacula.a.f.74.
Fex uini.a.f.74.
Foſſura.a.f.76.b.f.76.b.fo.77.b.f.109.a.f.110.
Foſſio.b.f.76.b.f.82.
Fontanalis ab camœnis aqua .b.f.77. (81.
Fiſtula plũbea.a.f.81.b.f.8.b.f.
Fiſtulæ cẽtenariæ octogenariæ quiquagenariæ.&c.b.f.81.
Fauilla.b.f.82.
Fictilia.b.f.82.
Fiſtuloſus.b.f.82.
Floridi fructus.b.f.83.
Fabricatio.b.f.84.
Fœmina ſagittarii.b.f.88.
Fauonius.b.f.88.
Figuratus.a.f.90.b.f.93.
Foramen.a.f.94.a.f.98.a.f.103.b.f.103.a.f.104.b.f.104.b.fo.107.a.f.105.a.f.106.b.f.106.a.f.109
Foro gladiator.b.f.94.
Follis.a.f.95.
Funis ductarius.a.f.95.b.f.95.b.f.96
Fibulatio.b.f.95.
Funis antarius.b.f.95.
Fuſi ſextantales.b.f.97.
Forma ſcalaris.a.f.103.
Funduli ambulatiles.a.f.103.
Foratus.a.f.103.
Fundi.a.f.103.b.f.103.
Feneſtratus.a.f.107.
Farctus.a.f.108.
Frons tranſuerſarius.b.f.106.
Graphis.b.f.1.a.f.3.
Gnomonicæ.b.f.3.b.f.5.
Granarium.a.f.6.
Grauitudo.a.f.9.
Gymnaſiũ.a.f.12.a.f.57.a.f.73.
Grũmus.b.f.13.b.f.77.
Glarea.a.f.15.a.f.76.
Geruſia.a.f.18.
Grãmica deformatio.b.f.21.
Gradus.b.f.27.a.f.43.b.f.47.a.f.51.b.f.54.a.f.55.a.f.70.b fo.84.
Gutta.b.f.32.b.f.36.a.f.37.
Graphicoterus.b.f.39.
Gladiatoria munera.a.f.45.
Gradatio.b.f.47.a.f.51.a.f.52.
Gineconitis.a.f.66.
Gelicidia.a.f.16.a.f.70.b.f.70.
Gleba b.f.70.a.f.73.b.fo.73.b.fo.74.
Gypſum.a.f.71.
Granum marmoreũ.a.f.71.
Gummi.b.f.74.
Glutinum.b.f.74.
Ganges.a.f.77.
Glebula.b.f.78.
Geniculus.a.f.82.
Grãmica ratio.b.f.83.
Gnomon græce σκιαθηρας .b.f.9.a.f.10.a.f.11.b.f.86.b.f.90.a.f.91.
Gemini.b.f.88.a.f.89.b.f.89.a.f.94.
Genua cuſtodis arcti:qui arcturus dicitur.b.f.88.
Genua.b.f.89.
Geniculatus.b.f.89.
Genethliologia.b.f.90.
Gonarcha.b.f.92.
Graſſari.a.f.94.

Gubernaculi anſa.b.f.98.
Gubernator.b.f.98.
Grus.a.f.107.
Gubernare.b.f.108.
Hemitoniũ.b.f.2.a.f.48.b.fo.
Homotoniũ.a.f.3. (48.
Hydraulica machina.a.f.3.
Hypætra ædificia.a.f.5.
Hybernacula ædificia.b.f.5.a.f.
Hominis dimẽſiões.a.f.22.(61.
Hypætros.a.f.23.b.f.24.
Hẽioliꝰ:græ.ημιολιοσ a.f.23.
Hexaſtylꝰ.b.f.26.b.f.36.b.f.37.
Hypotracheliũ.a.f.27.b.f.36.b.
Helix.b.f.34. (f.42.
Hemitriglyphus.b.f.37.
Hoſtium.b.f.39.a.f.63.
Hypothyrũ.b.f.39.
Hyperthyrum.a.f.40.
Humerus pronai.b.f.43.
Hemicyclus.b.f.46.
Harmonia.a.f.48.b.f.48.a.fo.
49.b.f.58.
Hypatehypatõ.b.f.48.a.f.49.
Hypatemeſon.b.f.48.a.f.49.
Hypate.b.f.48.b.f.58.
Hypboleon.b.f.48.a.f.49.
Hoſpitalia.b.f.50.a.f.51.a.f.66
Hypæthræ ambulatiões.b.f.53.
Hypocauſtũ.ſiue hypocauſis.a.
Hẽiſpheriũ.b.f.54.b.f.92 (f.54
Hypæthræ ambulatiões: græce.
περιδρομιδασ a.fo.55.b.f.66
Horrea.a.f.64.b.f.65.
Hoſtiarius.b.f.65.
Hypogea.a.f.67.
Harundo græca.a.f.71.
Hamatæ tegulæ.a.f.72.
Hybernaculum.b.f.72.
Hyſginum.a.f.75.
Hydria.b.f.75.
Harundo.a.f.76.
Hedera.a.f.76.
Hypanis fluuiꝰ.a.f.77.b.f.78.
Hippopotamus.a.f.77.
Himera fluuius.a.f.78.
Hædus.a.f.89.
Hermedone eſt enim tenuis fu
ſio ſtellarũ.b.f.89.
Horologium.b.f.90.a.f.91.a.f.
92.a.f.93.b.f.93.
Hemicyclia.a.f.91.b.f.91.
Hemicliũ excauatũ ex quadrato
b.f.92.
Hydraulica machina.a.f.93.
Horologia hiberna: quæ anapo
rica dicuntur.b.f.93.
Hypomodiõ.a.f.98.b.f.98.
Hexaphorus.b.f.98.
Hydraula.a.f.101.
Hydraulica machina.a.f.103.
Helepolis.a.f.109.b.f.109.
Ichnographia.a.f.4.
Inuentio.b.f.4.
Interſcalmium.a.f.5.
Inambulatio.b.f.5.
Inſula.a.f.10.b.f.20.
Iugumentare.b.f.13.
Indiuidua corpora.b.f.13.
Imbricatum.b.f.16.
Iſodomum.b.f.17.
Iuniperus.b.f.20.
Iugum montis.a.f.21.
Iugum.a.f.20.a.f.107.
Interuenia.b.f.15.a.f.21.a.f.76
b.f.82.
Inantis ædes.a.f.23.
Ionica ſpira.b.f.28.
Interſectio græce μετοχη.b.f
Ionicũ capitulũ.a.f.32. (30
Intertigniũ.b.f.35.
In ungue.a.f.40.
Impages.b.f.40.
Intercolũnium.a.f.24.a.fo.25.
b.f.25.a.f.26.b.f.26.b.fo.31.
a.f.36.b.f.36.b.f.37.b.fo.38.
a.f.44.a.f.45.a.f.46.b.f.52
Interpenſiua.b.f.59.b.f.60.
Imago.a.f.63.a.f.69.
Impluuium.a.f.63.
Itinera.b.f.65.
Ianua.b.f.65.a.f.66.
Inſidere.a.f.67.b.f.82.
Impenſa.a.f.68.b.f.69.
Idiotæ.a.f.68.
Initiantes.b.fo.69.
Incernere.a.f.70.
Impendens.a.f.71.a.f.101.
Inquinatꝰ luto paries.b.f.71.
Interareſcere.b.f.73.b.f.55.
Inaurari.b.f.73.
Indicũ.a.f.74.a.f.75.
Infectiua.a.f.75.
Iuncus tenuis.a.f.76.
Incũba.a.f.67.
Indus fluuius.a.f.77.
Ichneumones.a.f.77.
Interpellare.b.f.80.b.f.81.
Immiſſarium.b.f.81.
Inuiſitata.b.f.86.
Ingeniculatus.b.f.89.
Inductio uelorꝝ.b.f.94.
Implũbare.a.f.97.
Incumbere.b.f.98.
In cultrũ.a.f.101.b.f.103.
Infudibulũ.a.f.101.a.f.102.a.f.
In plano.b.f.101. (103.
Inuolutio.a.f.102.
Itus.a.f.103.
Intercardinati trabes.a.f.108.
Libratio.b.fo.1.a.f.58.
Librata planicies.b.f.2.
Locator.a.f.3.
Lex pro pacto.a.f.3.a.f.73.a.f.
Lateritiꝰ pies.a.f.14.a.f.18 (109
Later.b.f.14.a.f.15.
Lutum arenoſum ſeu calculo-
ſum ſeu ſabuloſum.a.f.14.
Lapicidinæ quarũ aliquæ hñt ſa
xa mollia: ut rubræ: pallienſes
fidenates.albanæ.alie habent
ea tẽperata.ut tyburtynæ.ami
terninæ.ſoractinæ. Aliæ uero
dura: ut ſilicea. Eſt etiã ruber
& niger & albus tophꝰ: & ſũt
alia genera plura.a.f.16.
Locatio.a.f.18.
Lorica teſtacea.a.f.19.a.f.70.

Liquida.a.f.20.
Lacunar.b. f.20.a.f.36.a. f.37.a
f.47.b.f.62.b.f.63.a.fo.66.b.
Larix.b.f.20. (f.92.
Lyſis.b.f.27.a.f.67.
Libella.b.f.27.
Laxatio.b.f.42.
Lichanoſhypaton.b.f.48.
Lichanoſmeſon.b.f.48.
Lichanos.b.f.48.
Lapis.a.f.50.
Librametũ.a.f.51.b.f.71.b.f.72
b.f.77.b.f.84.a.f.100.
Logeon.a.f.52.
Lignum.b.f.53.
Lignatio.b.f.53.
Laterculi beſſales.a.f.54.a.f.72
Labrũ.b.f.54.b.f.93.a.f.103.
Laconicũ.b.f.54.a.f.74.
Lapidis itineribus.a.f.57.
Librata circuitio.a.f.58. (63.
Lumina feneſtrarum ualuata.b.f.
Linea.a.f.31.a.f.39.b.f.65.a. fo.
69.a.f.71.b.f.101.
Limen.b.f.65.a.f.67.
Lumen.b.f.65.
Lacuna.a.f.70.a.f.76.
Leuigatio.a.f.70.
Loricatio.a.f.70.
Leuigatus.a.f.71.
Libella.b.f.72.b.f.101.
Lapis centenarius.b.f.73.
Lotiones.a.f.74.
Locare.a.f.74.
Linteum.a.f.74.
Lorica.a.f.74.
Lamna ferrea.a.f.74.
Leuigare.a.f.74.
Luteum herba.a.f.75.
Librata altitudo.b.f.75.
Lucerna concinnata.b.f.76.
Lambens.a.f.77.
Lambendo.a.f.74.
Loca ſulphuroſa:aluminoſa:
bituminoſa.b.f.77.
Lauatio.a.f.78.
Liparis fluuius.a.f.78.
Limneaſphaltis lacꝰ.a.f.78.
Laſer.b.f.78.
Leucopheus color.a.f.79.
Librare.b.f.80.b.f.81.
Libræ aquariæ.b.f.80.
Librata collocatio.b.f.80.a.fo.
Lacunoſa.a.f.81. (81.
Lamna.b.f.81.
Lingulati tubuli.a.f.82.
Limus.a.f.83.
Limpidior.a.f.83.
Libratio.b.f.84.b.f.98.
Lucifer.a.f.87.
Lineatio.b.f.87.
Leonis caput & pectꝰ.b.f.88.
Leo.b.f.88.b.fo.89.a.f.94.
Libra.b.f.88.b.f.93.a.f.95.
Lyra.b.f.89.
Lepus.b.fo.89.
Lacotomus.b.f.91.
Linea:pro funiculo.a.f.93.
Laxatio.a. f. 93.
Lingula.b.f.93.a.f.94.b.f.98.
Locare.b.f.97.
Leuatio.a.f.98.
Lingua uectis.a.f.98.
Lancula.b.f.98.
Labor.b.f.98.
Lorum.a.f.99.
Loculamentũ.b.f.103.a.f.104.
b.f.104.a.f.105.
Laterariæ tabulæ.a.f.108.
Lamiæ ferreæ ex frigido ductæ
.b.f.108.
Lateraria.b.f.108.
Limitatio. b.f.109.
Laqueũ.a.f.110.
Methodus. b.f.1.a.f.10.a.f. 84.
Manubiæ.a.f.2 a.f.50.b.f.109.
Marmor.b.f.5.a.f.50.a.f.70.a.
fo.73.
Mœnia.b.f.5.a f.6.a.f.7.a.f. 8.
b.f.8.a.f.12.b.f.12.b.f.18.b.f.
21.b.f.39.a.f.47.a.f.65.
Municipes.a.f.7.
Mancipium.a.f.7.
Machina.a.f.8.b.f.27.a.f.51.b.
f.70.b.f.94.a.f.95.b.f.96.b.f.
97.a.f.108.a.f.109.b.fo.109.a.
fo.110.
Materia ſeu materies.a.f.13.b.f.
13.a.f.14.b.f.19.b.f.21.b.f.42.
a.f.51.b.f.54.b.f.55.a.f.70.b.
f.70.a.f.71.b.f.71.a.f.103.b.
Meta.b.f.13.a.f.93. (f.108.
Monumentũ.a.f.17.
Molle cementũ.a.f.18.
Marmor ꝓconeſſium.a.f.18.
Mauſoleum.b.f.18.a.f.69.
Menianũ.a.f.19.a.f.45.b.f.51.
Medulla.b.f.19.
Medianæ colũnæ.a.f.24.b.f.26
a.f.29.
Modulus.b.f.26.a.f.30.b.f.30.
a.f.32.a.f.33.b.f.36.a.f.37.b.
f.37.b.f.52.a.f.53.a.f.63.b.fo.
69.a.f.106.
Monas.dis.b.f.22.a.f.27
Mediana acroteria.b.fo.30.
Mediana capita leonina.b.f.31.
Mutilus.b.f.32.b.f.35.a.f.36.b.
f.42.a.f.67.
Materiatio.a.f.35.
Materiatura fabrilis.b.f.35.
Methopa.a.f.36.b.f.36.a.f.37.
Mentũ.a.f.22.a.f.37. (b.f.37.
Monotriglyphon.b.fo.37.
Medianũ.b.f.37.a.f.48.b.f.108
Monopteræ.b.f.42.a.f.69.
Mediana.a.f.46.a.f.51.b.f.52.
Municipium.a.f.47. (b.f.58.
Modulor.b.f.48.
Meſe.b.f.48.
Meſon.a.f.49.
Modulatio.b.f.52.a.f.53.
Meridianũ.b.f.53.
Margo.a.f.54.a.f.55.a.f.56.a.
fo.72.
Mortariũ.b.f.55.b.f.70.a.f.71.
b.f.71.b.f.74.a.f.75.b.f.82.
Merones.a.f.56.
Murus.a.f.56.a.f.67.b.f.67.
Meteriandũ.b.f.56.
Meſaulæ.a.f.66.

Molitio.a.f.67.
Magnificentia.a.f.68.
Machinatio.b.f.5.a.f.69.a.fo.
93.a.f.94.b.f.94.a.f.95.b.f.
95.a.f.97.a.f.107.b.f.107.a.f.
Macerare.b.f.78. (109
Maceratio.b.f.70.
Mataxa.a.f.71.
Marmor excretum.a.f.71.
Marmor minutũ.b.f.71.
Marmoreũ granũ.b.f.71.
Muſcarius clauus.b.f.71.
Megalographia.a.f.72.b.f.72
Miniacei cunei.b.f.72.
Minium.a.f.73.b.f.73.a.f.74.
Mica.a.f.73.a.f.74.
Melinum.b.f.73.
Metallũ.b.f.73.a.f.74.b.f.74.
Mento fulcto.b.f.75.
Montani fontes.a.f.76.
Medicamentoſus.b.f.77
Melas fluuius.b.f.78.
Muſcus.b.f.80.
Menſæ inſtructæ.a.f.82.
multiplicatio.b.f.83.
muſæ.b.f.84.
maſſæ.a.f.85.b.f.85.
meſſolabi organica rõ.b.f.85.
moratio.b.f.87.
mẽſtruæ dierũ rõnes.a.f.88.b.f.
88.b.f.90
malus.b.f.89.a.f.107.
manachus.b.f.91.
motio.a.f.93.
mẽſtruæ finitiões.b.f.93.
moderatio.a.f.95.
materia trientalis.a.fo.97.
mollitudo.a.f.97.
marmor pconeſſũ a paro.a.f.98
marmor thaſiũ ab heraclea.a.f.
molus.b.f.98 (.98.
modiolus.b.f.99.b.f.100.b.fo.
102.a.f.103.b.f.103.a.f.106.b.
mola.a.f.101. (f.106.
machina cteſibica.b.f.102.
modioli gemelli.b.f.102.
manubrium.a.f.103.
manucla.a.f.105.
menſa.a.f.106.b.f.106.
munitiones.a.f.109.
maleoli.b.f.109.a.f.110.
Norma.b.fo.1.b.f.31.b.f.36.a.
f.71.a.f.84.a.f.91.
Natura.a.f.5.
Nũmus ſeſtertius.a.f.7.
Nodus.a.f.20.
Nodatio.a.f.20.
Nũmus.a.f.23. Neteſy-
nẽmenõ.b.f.48.a.f.49. (49.
Netediezeugmenõ.b.f.48.a.f.
Netehypboleon.b.f.48.a.f.49
Neteparameſon.a.f.49.
Naualia.b.f.55.b.f.56.
Notities.b.f.57.
Nominatio.a.f.67.
Nucleus ex teſta.a.f.70.b.f.70
Nares.b.f.71.a.f.72.b.f.72.a.
f.74.b.f.82.a.f.103.a.f.110.
Nigir fluuius.a.f.77.
Nilus fluuius.a.f.77.
Neuricus morbus.a.f.78.
Neſſus.b.f.89.
Negociatores.a.f.90.
Naſcẽtia p natiuitate genere
feminino.b.f.90.
Nares fiſtularũ ſupiores & infe-
riores.b.f.102.
Neruus.a.f.106.
Optice.b.f.1.b.f.3.
Organum.a.f.3.b.f.3.b.f.47.a.
f.48.a.f.50.b.f.58.b.f.94.a.
f.95.a.f.99.a.f.102.a.f.103.a.f.
Orgãicæ res.b.f.3.(105.a.f.106.
Ordinatio græce τάξισ.a.f.4.
Orthographia.a.f.4.
Obſonium.a.f.6.
Octogonum.b.f.11.
Opus reticulatũ.b.f.16.
Opus cementitiũ.b.f.16.a.f.68.
Opus incertũ.b.f.16.
Orthoſtata.a.f.17.b.f.107.
Opus tectoriũ.b.f.18.b.f.19.b.
f.54.a.f.66.
Op⁹ iteſtinũ.a.f.20.b.f.20.b.f.
38.a.f.47.a.f.61.b.f.63.a.f.66.
Officina.b.f.21.a.f.64.b.f.73.
Obolus.a.f.23. (.a.f.74.
Octaſtylos.b.f.24.b.f.26.
Oculi centrũ.b.f.29.
Opa.b.f.35.
Opus albariũ a.f.47.b.f.54.b.
f.63.a.f.66.b.f.70.
Orcheſtra.b.f.50.a.f.51.b.f.51.
Ornatio.a.f.51 (.a.f.52.
Opus topiariũ.b.f.51.
Odeum.b.f.52.
Opus figlinum.b.fo.54.
Opus ſigninum.a.f.55.
Oeci corinthii tetraſtyli ægyptii
.b.f.63.
Oeci: quos græci κύζικηνούσ
dicunt.b.f.63.
Olearia cella.a.f.65.
Ouilia.a.f.65.
Oeci.b.f.65.b.f.66.
Oeci quadrati.a.f.66.
Opus lateritium.a.f.68.
Officinator.a.f.68.
Olea.b.f.70.
Opus coronariũ.a.f.72.a.f.85.
Oſtrum.a.f.73.b.f.74.a.f.75.
Ochra.b.f.73.
Orbiculus.b.f.86.b.f.93.a.f.94
b.f.95.a.f.96.b.f.96.a.f.98.
Obſcuratio.b.f.87.
Ophiucus.a.f.89.
Orion.b.f.89.
Orizon.a.f.91.b.f.91.
Operarũ calcatura.b.f.100.
Octantes.b.f.101.
Oppugnatorie res.a.f.107.
Oppugnatio.a.f.107.
pauſania agæſipolidis fili⁹ a.f.2
plateaũ pliũ.a.f.2.
porticus pſica.a.f.2.
perſicæ ſtatuæ.a.f.2.
phyſiologia.b.f.2.
plaſtes.a.f.3.
peritriton.a.f.5.
pinacotheca.b.f.5.b.f.63.a.fo.
64.b.f.54.a.f.66.

Populus arbor.b.f.5.b.f.19.
Pinus.b.f.5.a.f.20.b.f.20.a.fo.
Potentes.b.f.5. (107.
Publica ædificia.b.f.5.
Porta.b.f.5.b.f.7.
Portus.b.fo.5.a.f.12.b.fo.12.b.
f.18.b.f.55.b.f.72.
Porticus.b.f.5.b.f.24.a.f.45.b
f.45.a.f.46.a.f.51.b.f.52.b.f.
53.b.f.54.a.f.55.b.f.55.a.fo.
63.a.f.65.b.f.65.a.f.66.
Paludes gallicæ.a.f.7.
Paludes põtinæ.a.f.7. (a.f.8.
Pectinatim fũdamẽta diſpoſita.
Platea.b.f.8.a.f.9.a.f.10.a.f.11.
b.f.11.a.f.12.b.f.18.b.21.
Pleuritis.a.f.9.
Phthiſis.a.f.9.
Paſſus.a.f.10.
Purpuratus.b.12.
Pentadoron.b.f.14.
Pumex.a.f.15.
Punicoſus.a.f.15.
Puluis:hic puteolanus dr̃.b.f.15
b.f.55.a.f.56.
Pumex põpeianus.b.f.15.
Paries.a.f.17.b.f.17.b.f.18.b.
f.38.b.f.41.a.f.44.a.f.47.b.
f.52.a.f.55.b.f.59.a.f.60.b.f.
65.a.f.67.a.f.70.a.f.71.b.f.71
pſeudiſodomũ.b.f.17.
perpendiculũ.a.f.18.a.f.19.a.fo.
29.b.f.31.b.f.35.b.f.39.a.f.51.
.b.f.63.a.f.67.b.f.67.a.fo.71.
.b.f.80.b.fo.84.a.f.88.b.f.93
a.f.94.a.f.101.b.f.101.a.f.102.
præcinctio.b.f.18.
pilæ lapideæ.a.f.19
populus alba & nigra.a.f.20.
palatio.a.f.20.
pandare.a.f.20.a.f.67.
pandus.da.dum.a.f.20.
phthiſicus.b.f.20.
proportio græce ἀναλογία.a.f.
13.b.f.21.a.f.22.a.fo.23.b.fo.
26.a.f.27.a.f.36.b.f.36.a.f.43.
b.f.43.a.f.44.a.f.46.a.fo.51.
b.f.52.a.f.59.b.f.59.a.f.67.a.
f.105.a.f.106.
panſi pedes.a.f.22.
panſæ manus.b.f.22.
palmus.b.f.22.a.f.23.
pes.b.f.22.a.f.23.
proſtylos.a.f.23.b.f.23.
peripterus.a.f.23.a.f.24.b.f.27
b.f.42.a.f.43.
pſeudodipteros.a.fo.23.a.f.24
b.f.26.a.f.69
poſticũ.b.f.23.a.f.24.b.f.24.
.a.f.26.b.f.26.a.f.29.b.f.36.
pronauus.b.f.24.a.f.29.b.f.36.
.a.f.38.b.f.38.b.f.39.b.f.41.b.
f.43.a.f.44.b.f.46.a.f.47.a.
pycnoſtylos (f.73.
a.f.25.b.f.26.b.f.27.
plinthides ſpirarũ.a.f.25.
pentamæron græce. πενταμοί
ρον.a.f.23.
proiectura.b.f.26.b.f.27.a.fo.
28.b.f.28.b.f.29.a.f.30.b.fo.
30.b.f.35.b.f.39.a.f.40.b.fo.
59.b.f.72.
pterõatos.b.f.26.b.f.38.a.f.44
paluſter locus.b.f.27.
podium.b.f.27.a.f.72.
plinthus.a.f.28.b.f.28.b.fo.36.
.b.f.41.a.f.42.a.f.53.
puluinus.b.f.29.b.f.54.a.f.56.
paraſtata.a.f.35.a.f.46.a.f.105.
a.f.106
pluteus.b.f.38.a.f.47.a.f.51.b.
f.54.a.f.108.b.f.108.
prothyrides.b.f.40.
pagmentum.b.f.40.
pyramis.a.f.43.
pſeudoperipterũ.a.f.44.
partitio.a.f.44.
pila.b.f.46.a.f.54.a.f.56.a.fo.
67.a.f.72.b.f.74.a.f.88.a.f.93
præcingere.a.f.47.a.f.52.
præcincti parietes.a.f.47.
præcinctio.b.f.47.a.f.52.
phthongus.a.f.48.b.f.48
proſlambanomenos.b.f.48.a.
f.49.b.f.58.
parameſe.b.f.48.
parhypatehypaton.b.f.48.
parhypatemeſon.b.f.48.
paraneteſynẽmenon.b.f.48.
paranetediezeugmenõ.b.f.48.
paranetehyperboleon.b.f.48.
parhypate.b.f.48.
perimetros.a.f.50. (b.f.91.
parallelus.b.f.50.b.f.51.a.f.52.
pulpitũ.b.f.50.a.fo.51.a.f.52
proſceniũ.b.f.50.b.f.51.a.f.52.
Palmopes.a.f.51.a.f.108.
Podium.b.f.27.a.f.51.b.f.63.
Periactus περιακτους.a.f.51.
perlimare.b.f.53.
Paluſtris abundantia.b.f.53.
Puteus.b.f.53.
Præfurnium.a.f.54.a.f.74.
Pauimentum.b.f.54.b.f.63.a.
f.70.b.f.70.b.f.71.b.f.72.
Pauimentatus.a.f.65.
Paleſtra.b.f.54.a.f.65.b.f.97.
Periſtylium.b.f.24.b.f.54.a.f.
63.a.f.64.a.f.65.b.f.65.a.f.66
b.f.72.a.f.74.
Propnigeum.b.f.54.
Platanones.a.f.55.
Pali uſtilati.b.f.56.
Philologus.a.f.57.a.f.67.b.f.
Philotechnus.a.f.57. (86.
Paranetæ.b.f.58.
Plumarioꝝ textrina.a.f.64.
Pictoꝝ officinæ.a.f.64.
Pſeudourbana ædificia.a.f.65.
a.f.95.
Prelum.a.f.65.b.f.94.a.f.99.
Preſepe.b.f.65.
Piſtrinum.b.f.65.
Proſtas ſeu.paraſtas.b.f.65.
Periſtylum rhodiacũ.a.f.66.
Penus.a.f.66.
Prothyrũ.b.f.66.a.f.67.
Pliadæ.a.f.67.
Plão pede.a.f.67.a.f.70.b.f.71
Pendentes.a.f.67.a.f.70.
Poſtes.a.f.67.a.f.108.b.f.108.

Pilatim.a.f.67.
Proclinatio.b.f.67.
Prominentia.b.f.67.a.fo.69.a.fo.73.
Probatio opeꝝ tripartito conſiderant.b.f.68.
Philologia.b.f.68.a.f.80.
Proſtylon.b.f.69.
Pandatio.a.f.70.
Pinſatio.a.f.70.
Pinſum.a.f.70.
Plana directio.a.f.70.
Politura.a.f.70.
Politio.b.f.70.a.f.71.b.f.71.a.f.72.a.f.74.
Polire.a.f.71.b.f.71.
Pinſare.b.fo.71.
Puræ coronæ.a.f.71.
Paries.b.f.71.a.f.72.a.f.104.
Picare.a.f.72.
Purus.b.f.72.
Politus.b.f.72.
Pauimẽtũ teſtaceũ.b.f.72.
Promõtoriũ.b.f.72.
Pilũ ferreũ.b.f.73.a.f.74.
Paretoniũ.b.f.73.
Plaga.b.f.73.a.f.75.b.f.94.a.f.107.a.f.108.a.f.109.b.f.109.a.(f.110
Purpura.b.f.74.
Procumbere.b.f.75.
Procũbere in dẽtes.b.f.75.
Peluis.a.f.76.
Puteus.b.f.76.b.f.81.b.f.82.
Phaſis fluuius.a.f.77.
Padus.a.f.77.
Paralyſis morbus.a.f.78.
Pinnæ ueſtinæ.a.f.78.
Pullus color.a.f.79.
Pranſitare.a.f.79.
Perlibratio.b.f.80.
Perlibratum.a.f.81.
Publicani.b.fo.81.
Perterebratus.a.f.82.
Percolationes.a.f.83.
Palmas.b.f.83.
Peruagare.a.f.87.
Peruadere.a.f.87.
Peruolitare.a.f.87.
Placidior.a.f.87.
Piſces.b.f.88.
Perſpicibilis.b.f.87.
Prouidẽtia græci προτρυγετῶν dicunt.b.f.88.
Perſeus.a.f.89.
Polus.b.f.89.
Piſcis aquilonaris.a.f.89.
Piſcis auſtrinus.b.f.89.
Puppis.b.f.89.
Peruolitans.a.f.90.
Parapegma.b.f.90.
Pros horthas.a.f.91.b.f.91.
Plinthiũ ſiue lacunar.b.f.92.
Pros ta hiſtorumena.b.f.92.
Pros pan clima.b.f.92.
Pelecinus.b.f.92.
Pharetra.b.f.92.
Phellos.ſiue tympanum a.f.93.b.f.93.
Parerga.a.f.93.
Paraſtatica.a.f.93.
Præcluſio.a.f.93.
Punctum.b.f.93.a.f.94.b.f.98.b.f.101.
Profuſio ſumptuũ.b.f.94.
Plexæ colligatiões.b.f.94.
Plauſtrum.b.f.95.
Pentaſpaſton.b.f.95.
Polyſpaſton.b.f.96.b.f.105.
Præconeſſũ marmor.a.f.98.
Porrecti motus græce εὐθύαν.a fo.98.
Porrecta preſſio.a.f.98.
preſſio.b.f.98.
penſio.b.f.98.a.f.106.
penus.b.f.98.
parma.b.f.98.
protudere.b.f.98.
phalangarius.b.f.98.
phalanga.b.f.98.a.f.99.
ponderatio.a.f.99.
ploſtrum.a.f.99.
pali reſupinati.b.f.95.
pinnæ.b.f.100.b.f.103.a.f.104.b.f.104.a.f.108.
penula.b.f.102.
pellis lanata.a.f.103.
phigæos labra.a.f.103.
pephaſmenos.a.f.107.
palmeæ tabulæ.a.f.108.
palmopedalis.b.f.108.
præcinctorius funis.b.f.108.
parallelus.a.f.105.
plinthides.a.f.105.
peritretos.a.f.106.
plenthigomatos.b.f.106.
palmare foramen.a.f.106.
Quantitas.a.f.4.
Quadrata ſaxa.b.f.8.a.f.16.b.f.16.b.f.39.b.f.56.a.f.68.
Quadratus lapis.a.f.17.
Quadrifluuius.a.f.20.
Quercus.a.f.20.b.f.70.
Quadrata deſignatio.a.f.22.
Quadrans.a.f.23.a.f.28.
Quintarium.a.f.23.
Quadra.b.f.27.a.f.28.a.f.29.b.f.29.
Quadratio.a.f.38.
Quadriforis.a.f.41.
Quadrata curia.a.f.47.b.f.51.a.f.52.b.f.54.
Quadrati œci.a.f.66.
Quadratũ.a.f.70.b.f.106.
Quadratus ager.b.f.83.
Quadrum tigni.a.f.95.
Quadrati modioli.b.f.99.
Quadratum tignũ.a.f.107.
Rithmus.b.f.3.
Religio.b.f.5.
Rotũdatio.b.f.9.a.fo.10.a.f.11.a.f.22.a.f.38.b.f.47.a.f.50.b f.54.b.fo.81.b.f.94.b.fo.101.
Rubrica.b.f.14.b.f.73.(b.f.103.
Remiger.b.f.18.
Robur arbor.b.f.19.b.f.70.
Rates abiegnæ.b.f.20.
Reſponſus.a.f.22.a.f.23.
Rotũditas.b.f.47.b.f.86.a.fo.
Retractio.b.f.27.(102.a.f.104.
Rotũdꝰ.b.f.29.a.f.103.b.f.104.
Regula.b.f.36.a.f.70.b.fo.72.

a.f.84.a. fo.103.b.f.103.a. fo.
105. a.f.106.b.f.106.
Replum.b.f.40.b.f.106.
Reſonantes græce αρτηχουν-
τεσ.b.f.52.
Regiones.a.f.54.
Regula ferrea.b.f.54.b.f.59.a.
Reductio.b.f.54.a.f.107.(f.71
Rota.a.f.56.
Ruderatio.b.f.56.a.f.70.
Romanus populus.a.f.59.
Ratio ſymmetriaꝝ.b.f.59.
Refectio.a.f.61.
Redundãs.a.f.61.
Reſtagnare.a.f.61.
Rudus.a.f.70.b.f.72.
Ruderare.a.f.70.
Rudus nouũ.a.f.70.b.f.70.
Rudus rediuiuũ.a.f.70.
Rutrum.a.f.71.
Redemptor.a.f.73.a.f.85.b.f.
Relictio.a.f.74. (85.
Rubiæ radix.a.f.75.
Rubrũ ſaxũ.a.f.76.
Refrigeratio.a.f.77.
Refrigerare.a.f.77.b.f.77.
Rhodanus.a.f.77
Rhenus.a.f.77.
Reſidere & a ſedeo & a ſido.b.
Riuus.a.f.81. (f.77.
Receptacula.b.f.81.
Refundere.b.f.85.
Rotatio.b.f.86.a.f.99.
Redundatio.b.f.87.
Remiſſio uerſatiõis.a.f.88.
Retroſpicies.a.f.88.
Radius æſtiuus & hibernus &
æquinoctialis.b.f.91.
Rheda.a.f.95.
Rechamũ.a.f.95.
Retinaculũ.b.f.95.a.f.96.
Reſticula.a.f.96.
Rotunditatis motus græce
κυκλωτην.a.f.98.
Rheda.a.f.99.b.f.103.a.f.104.
Rota.a.f.99.b.f.99.b.f.100.b.
f.101.b.f.103.a.f.104.b.fo.104.
Rotundare.b.f.101. b.f.107.
Regula ſalignea uitice.b.f.101.
Regulæ foratæ:pleuritides di-
Reditus.a.f.103. (ctæ.a.f.103.
Rudẽs.a.f.107.b.f.108.b.f.10.6
Roſtrum.b.f.108. (109.
Repugnatoriæ res.a.f.109.b.f.
Scorpio.a.f.1.b.f.2.b.f.7.b.fo.
88.a.f.89.a.f.94.a.f.99.a.f.
107.b.f.108.a.f.105.
Stolatæ ſtatuæ muliebres.b.f.1
Sucula.a.f.3.a.f.95.b.f.95.a.f.
98.b.f.107.b.fo.105.b.f.106.
Symphonia muſica.a.f.3.b.f.3.
Stillicidium.a.f.3.b.f.13.b.f.35.
a.f.36.b.f.42.b.f.59.a.f.61.a
Sympathia ſtellarũ.b.f.3.(f.73.
Symmetria.a.f.4.a.f.5.a.f.12.
b.f.12.a.f.21.b.f.21.a.f.22.a.
f.23.b.f.26.a.f.28.b.f.28.a.
f.29.a.f.30.b.f.30.a.f.32.b.f.
32.a.fo.33.b.fo.36.a.fo.38.b.
fo.42.a.fo.43.a.fo.44.a.fo.
46.a.f.47.a.f.51.a.f.63.b.fo.
65.a.f.105.b.f.106.
Scenographia.a.f.4.
Sappinus.b.f.5.
Stœchia:ideſt principia.a.f.6.
Scæa itinera.b.f.7.
Subſtructio:eſt fabrica q̃ in fũ-
damẽtis ſit fundamẽta aũt ſũt
foſſe i quib9ſubſtruit̃.b.f.7.b
f.8.b.f.47.
Suffoſſio.a.f.8.
Silex.b.f.8.a.f.15.
Sciatheras.b.f.9.
Stadium.a.f.10.b.f.54.a.f.55.
Spelunca.b.f.13.
Scandula.b.f.13.
Schidia.b.f.13.
Stramentum.b.f.13.
Sabulo maſculus.b.f.14.
Semilaterũ.a.f.15.
Salſugo.a.f.15.a.f.16.
Signinum opus.a.f.15.
Saxum.a.f.15.b.f.15.
Spongia ſiue pumex põpeian9
Sulphur.b.f.15. (b.f.15.
Saxum rubrum.a.f.17.
Silex ordinarius.a.f.17.
Stigmata.a.f.19.
Statio graia.a.f.19.
Seſquipedalis.a.f.19.b.f.27.a.f
Solũ.b.f.19.b.fo.27.a.f.70(54
Sappinea.a.f.20.b.f.20.
Suber.a.f.20.
Salix.a.f.20.
Simulacrum.b.f.20.
Sudes.b.fo.20.
Subgrundia.b.f.20.a.f.108.
Scalæ.a.f.52.b.f.65.b.f.84.b.
f.108.
Statuarius.b.f.21.a.f.22.
Schema.a.f.22.a.f.46.a.fo.57.
a.f.58.a.f.81.a.f.84.
Sextans.a.f.23.
Semis.a.f.23.
Seſquialterũ.a.f.23.
Seſtertius.a.f.23.
Sub diuo & ſine tecto.b.f.24.
b.f.63.a.f.70.
Syſtylos.a.f.25.b.f.26.b.f.27.
b.f.37.
Spiræ.a.f.25.b.f.26.b.f.27.a.f.
28.a.f.51.a.f.53.
Signa fictilia inaurata.a.f.26.
Scapus.b.fo.26.a.f.27.a.f.29.
a.f.30.b.f.30.b.f.32.a.f.39.b.
f.40.a.f.53.b.f.84.a.f.97.b.
f.97.b.f.98.b.f.108.a.fo.106.
.b.f.106.
Subſtructio.a.f.27.b.fo.67.a.
fo.81.
Stereobate.b.f.27.
Solidum.b.f.27.a.f.70.
Sublica.b.f.27.
Stylobata.b.f.27.a.f.30.b.fo.
42.a.f.43.a.f.53.
Scamillus.b.f.27.a.f.53.
Scotia græce τροχιλοσ.a.fo.
28.a.f.37.

Spira.b.f.28.a.f.29.a.f.33.b.fo. 41.b.f.42.
Supercilium.b.f.28.b.f.39.a.f. 40.a.f.51.
Simæ græce επιδιλαασ .b.fo.30. b.f.31.a.f.37.
Strix.b.f.31.a.f.39.a.f.105.
Stria.b.f.31.a.f.33.a.f.38.a.f.39.
Stolarum rugæ.a.f.33.
Subgrundatio.a.f.35.
Sinuare.b.f.35.
Semimethopia.a.f.37.
Striare.a.f.38.
Striatura.a.f.38.
Scapus cardinalis.b.f.40.
Subſcus.b.f.42.a.f.101.b.f.108
Securicla.b.f.42.b.f.106.
Solidatio.b.f.47.a.f.70.
Scena.b.f.47.b.f.48.a.f.49.a. f.50.b.f.50.a.f.51.b.f.51.a.fo. 52.b.f.52.
Symphonia latine concentus .b.fo.48.a.f.49.
Spectacula.b.f.50.a.f.51.a.f.69.
Scalaria.b.f.50.
Subſellia.a.f.51.
Sedes.a.f.51.a.f.52.b.f.68.
Signa.b.f.51.
Scenici.a.f.52.
Subdio.b.f.53.
Suſpenſuræ.a.f.54.
Suſpenſio.a.f.54.
Schola.b.f.54.
Sudatio.b.f.54.
Stadiata porticus.b.f.54.
Semita.a.f.55.
Septio.a.f.56.b.f.67.
Structura.b.f.56.
Sutrina ars.b.f.57.
Symmetriarum cõmenſus.b.f.57. a.f.59.
Sambuca græce .σαμβυκη .a. fo.58.
Species.b.f.59.
Stabula.a.f.64.
Stabulare.b.f.64.
Sarcina.b.f.65.
Seſſio.b.f.65.
Subcuneatus.a.fo.67.
Serratim.b.f.67.
Serræ dentes.a.f.8.
Septem ſpectaculorum.a.f.69.
Seſſimonium.b.f.69.
Statumen.a.f.70.
Solidare.a.f.70.
Sidentes.a.f.70.a.f.76.
Soliditas.a.f.70.a.f.71.
Statuminare.a.f.70.
Statuminatio.a.f.70.b.f.70.
Sectilia.a.f.70.
Scutula.a.f.70.a.f.105.
Spicata teſtacea.a.f.70.
Spica teſtacea.b.f.70.
Subigere.b.f.70.a.f.7.a.f.74. a.f.101.
Spartũ hiſpanicũ.a.f.71.
Stilla.a.f.71.a.f.76.
Speculũ argenteum.b.f.71.
Segmina.b.f.71.
Spiramentum.b.f.71.a.f.72. b.f.74.
Solum fiſtucatum.b.f.72.
Sabulo.b.f.72.
Sputiſmata.b.f.72.
Silacei cunei.b.f.72.
Scenarum frõtes tragico more aut comico aut ſatyrico deſi- gnare.b.f.72.
Sedentia ſigilla.b.f.72.
Semifaſtigia.a.f.73.
Specus.b.f.73.b.f.76.b.f.81.b. f.109.a.f.110.
Sil uel ſile.b.f.73.b.f.74.
Sandaraca.b.f.73.b.f.74. b.f.78.
Sextarii.b.f.73.
Signum marmoreũ.a.f.74.
Schidiæ tedæ.b.f.74.
Sarmenta.b.f.74.
Scobs.b.f.74.
Silatricum.a.f.75.
Sabulo ſolutus: & ſabulo ma- ſculus.a.f.76.
Salix erratica.a.f.76.
Submanans.a.f.76.
Scaphium æreum uel plumbe- um.a.f.76.
Siluoſus.b.f.76
Stillare.a.f.77.
Septentrio.b.f.10.a.f.11.a.f.77. b.f.88.
Saliens martia aqua.b.f.77.
Strumæ.a.f.78.
Saliens.a.f.78.a.f.80.a.f.94.
Saliſodine.a.f.78.
Septum.b.f.78.
Stigoſhydor.a.f.80.
Seſquidigitus.a.f.81.
Spheroides ſchema.a.f.81.
Subſtruere.a.f.82.
Subura.a.f.82.
Spiritus animales.b.f.82.
Sepire.b.f.82.
Signina opera.b.f.82.
Subſidere.a.f.83.
Sacoma.a.f.85.b.f.93.
Solium.a.f.85.
Sextario menſus.b.fo.85.
Suſpectus.b.f.85.
Statio.a.f.5.b.f.55.a.f.87.
Sinus ueſtis uirginis.b.f.88.
Sagitari⁹.b.f.88.a.f.89.a.f.94.
Sagitta.a.f.89.a.f.105.
Sceptrum.a.f.89.
Serpens.a.f.89.b.f.89.
Scapulæ.b.f.89.b.f.95.
Scaphe ſiue hemiſpheriũ.b.f.92
Scaphum.a.f.93.
Sigilla.a.f.93.b.f.93.
Sacoma ſaburrale.b.f.93.
Saburra.b.f.93.
Salire.b.f.93.
Scene ludorum.b.f.94.
Sedes ſpectaculorum.b.f.94.
Scanſoriũ genus machinæ græ- ce ακροβατικόν.b.f.94.
Spiritale genus machinæ græce πνευματικον.b.fo.94.

Stamen.a.f.95.
Subtegmen.a.f.95.
Sarracum.a.f.95.
Statutio.b.f.96.
Sextantales fuſi.b.f.97.
Superbia candoris.a.f.71.
Statera.b.f.98.a.f.99.
Scalmus.b.f.98.
Stropha.b.f.98.
Subiugia.a.f.99.
Situlus.a.f.100.
Salignea regula.b.f.101.
Styllus.a.f.102.a.f.105.
Scalaris forma.a.f.103.
Sextans.b.f.103.a.f.104.
Semipedalis.a.f.107.
Sexquipes.a.f.108.
Securiclati cardines.a.f.105.
Scutula græce περιτρητος.a.f. (106.
Sicilicus.b.f.106.
Semidigitale foramen.a.f.109.
Seſquidigitale foramē.a.f.109.
Semipedale foramen.a.f.109.
Sambuca.b.f.109.
Supplantare.a.f.110.
Triglyphus.a.f.5.b.f.32.b.f.35 a.f.36.b.f.36.a.f.37.b.fo.37.a fo.63.
Theatrū.b.f.5.a.f.12.b.f.18.a. f.47.b.f.47.b.f.48.a.f.49.a f.50.a.f.51.b.f.52.a.f.67.
Talea.b.f.7.
Turris rotunda.a.f.8.
Turris polygonia.a.f.8.
Turris quadrata.a.f.8.
Tuſcis.a.f.9.
Turris octogona.b.f.9.
Triton.b.f.9.
Tumulus.b.f.13.b.f.77.
Tranſtra.b.f.13.a.f.35.a.fo.47. b.f.108.
Teſtudinata tecta.b.f.13.
Tectum.b.f.13.a.f.19.a.f.43.a. fo.46.
Tegula.b.f.13.a.f.14.a.f.19.b.f. 31.a.f.34.b.f.35.a.f.54.a.fo. 54.a.f.68.
Terra albida cretoſa.b.f.14.
Tectorium.b.f.14.a.f.15.b.fo. 70.a.f.71.b.f.71.a.f.73.
Tetradoron.b.f.14.
Teſta tuſa.a.f.15.b.f.70.a.f.72.
Tophus.b.f.15.
Terræ genera ſabuloſæ arenoſæ glareoſæ.a.f.16.
Teſta pro lateribus coctis.a.fo. 17.a.f.19.b.f.54.a.f.70.
Tabula pro ſcripturis & rationibus.a.f.18.b.f.59.
Triplinthius.a.f.19.
Teſtacea ſtructura.a.f.19.
Tranſuerſarius.b.f.19.b.f.71.a. f.97.
Torulus.b.f.19.a.f.20.
Tarmes uermiculus materiæ iſeſtus.a.f.20.
Tilia.a.f.20.
Tinea uermis ĩfeſtus materiæ. b.f.20.b.f.26.a.f.64.
Tabula.b.f.20
Tertiarium.a.f.23.b.f.42.
Trichalca.a.f.23.
Tetraſtylos.b.f.26.b.fo.36.b. f.37.
Truncus.b.f.27.
Torus ſuperior.a.f.28.
Torus inferior.a.f.28.b.f.28.
Trochilus.b.f.28.
Tetrans.b.f.29.b.f.35.a.f.36.b f.36.b.f.101.
Tympanum.b.f.30.a.f.31.a.fo. 37.b.f.40.b.f.42.a.f.56.a.f. 93.b.f.93.a.f.94.b.f.95.a.fo. 96.a.f.99.b.f.103.a.f.103.a.f. 104.b.f.104.a.f.106.a.f.110.
Trabs.a.f.35.a.f.46.b.f.46.b. f.59.a.f.60.b.f.60.b.f.62.b. f.65.a.f.67.
Tignum.a.f.35.b.f.35.b.f.59.a f.68.a.f.93.b.f.101.b.f.106.a.f. 107.b.f.107.a.f.108.
Templa.b.f.35.a.f.36.b.f.42.
Tenia.b.f.36.
Thyromaton.b.f.39.a.f.63.
Torus.b.f.41.a.f.107.
Trabes cōpactiles.b.f.42.a.fo. (108.
Traiectura.b.f.42.
Tribunal.b.f.42.b.f.46.a.f.51
Tholus.a.f.43.a.f.73.
Teſſera.b.f.44.a.f.70.b.f.70.
Taberna argentaria.a.f.45.
Teſtudo.a.f.46.a.f.47.a.f.54. b.f.107.a.f.108.b.f.108.
Tigna cōpacta.b.f.46.
Trabs euerganea ex duobus tignis bipedalibꝰ cōpacta a.f.47
Terminatio.a.f.48.
Tethracordum.a.f.48.
Tonus.a.f.48.
Triteſynemmenō.b.f.48.
Tritediezeugmenon.b.f.48.
Tritehyperboleon.b.f.48.
Tabulatio.a.fo.50.
Trigonū.a.f.50.b.f.50.a.f.51.b. f.51.b.f.52.a.f.58.a.f.70.b.fo. 83.a.f.84.b.f.87.a.f.108.
Tectum.a.f.51.b.f.82.
Thymelici.a.f.52.
Tubulus.b.f.53.a.f.81.a.f.93.
Tributim.b.f.53.
Tepidarium.b.f.53.b.f.54.
Tegulæ ſine marginibꝰ.a.f.54.
Trulliſſarī.b.f.54.a.f.71.b.f.71.
Temperatura.b.f.54.
Tranſtilla.b.f.55.
Teredo.b.f.56.
Teſtudinata ædificia.a.f.58.
Teſtudinatū cauædium.b.f.59. b.f.61.
Tuſcanicū cauædiū.b.f.59. (60
Terraſtylū cauædiū.b.f.59.b.f.
Tricliniū.a.f.61.a.f.63.b.f.63.a. f.64.b.f.65.a.f.66.a.f.72.
Tablinum.b.f.62.a.f.64.
Tectū pro domo.b.f.63.
Triclinia hiberna uerna autumnalia: & æſtiua.a.f.64.
Textrina plumarioꝝ.a.f.64.

Taberna.a.f.64.a.f.93.
Torcular.a.f.65.
Thyroraxon.græce θυρωρεῖομ b.f.65.
Thalamus.a.f.66.
Triclinia cizicena.a.f.66.
Telamones.a.f.67.
Terminatio.a.f.68. a .f.90.
Teſtacea ſpicata tiburtia.a.f.70
Tegulæ bipedales.b .f.70 . a.f. (72.
Tenor.b.f.20.
Tomex.a.f.71.
Trulliſatio.a.f.71.a.f.72.
Tectores.b.f.71.a.f.75.
Tegulæ hamatæ.a.f.72.
Teſtaceum pauimētum .b.f.72
Topioꝝ uarietates.b.f.72.
Theatrum minuſculū qđ græci εκκλησιαστηριομ dicūt.a.f.73
Tegularum tecta.a.f.73.
Tractatio.b.f.73.a.f.74.
Tedæ ſchidiæ.b.f.74.
Temperatio.b.f.74.
Teſtæ cōcharū marinaꝝ.a .f.75
Terra nigra.a.f.76.
Trudere.b.f.76.a.f.78.
Tygris fluuius.a.f.77.
Tanais fluuius.a.f.77.
Timauus fluuius.a.f.77.
Tybris fluuius.a.f.77.
Tumulos grumoꝝ.b.f.77.
Turgida guttura.b.f.79.
Trāſuerſaria cōpacta a cardinibus.b.f.80.
Tubuli fictiles.a.f.81.
Tubuli craſſo corio.a.f.82.
Teſta.a.f.82.
Tubuli.b.f.82.
Tornus.b.f.86.a.f.95.a.f.98.a.f.99.a.f.102.a.f.107.b.f. 108.
Taurus.b.f.88.a.f.89.
Turibulum.b.f.89.
Troclea.a.f.93.a.f.95. b.f.95.a.f 96.b.f.96.a.f.97.b.f.107.
Tona.a.f.93.
Terebratio.b.f.93.a.f.103.
Tractoriū genꝰ machinæ græce. βαναυσον .b.f.94.a.f.98.
Tigna ſtatuta.b.f.94.
Trāſuerſaria colligata.b.f.94
Trutina.a.f.95.b.f.98.a.f.107.
Triſpaſtos.b.f.95.
Trientalis materia.a.f.97.
Thaſium marmor.a.f.98
Trutina q̄ ſtatera dr̄.b.f.98.
Tetraphorus.b.f.98.
Tympanū dētatū i cultrum. a.fo.101.
Tympanū dētatū planū.a.f.101.
Tabula.a.f.102.a.f.103.a.f. 108. a.f.105.
Trigonū orthogoniū.a.f. 102.
Taxilli.a.f.103.
Tympanum uerſatile.a.f.103.
Tympanum planum.b.f.103. a. f.104.b.f.104.
Theca.a.f.104.b.f.104.
Tympanum in cultro.b.f. 104.
Teſtudo arietaria.a.f.107.
Turris ambulatoria.a.f.107.
Terebra.a.f.107.b.f.107.
Turris.b.f.7.b.f.13.a.f.107.
Tabulatū.a.f.107.a.f.108.
Trāſuerſaria.b.f.107.
Teſtudo ad fodiendum græce. ορυγεσ dicit.a.f.108.
Trabs.b.f.108.
Trabiculæ.b.f.108.
Tignū trāſuerſariū cardinatum (b.f.108.
Turricula.b.f.108.
Talentum.b.f.108.
Trāſuerſarii cardines.a.f. 105.
Terebra & terebrare.a. f. 109.
Teſtudo arietaria.a.f.110.
Vectis.a.f.3.a.f.65.a.f.70. b.f. 71.b.f.82.b.f.95.a.f.98.b.fo. 98.a.f.102.a.f.103.b.f.103.b.f. 107.b.f.105.b.f.106.a.f.110.
Voluta.a.f.5.a.f.29.b.f.29.a.f. 30.a.f.34.b.f.34.b.f.72.
Veſtibulum.a.f.5.a.f.64.a.fo. 66.a.f.67.b.f.69.
Vlmus.b.f.5.
Vtilitas.b.f.5.
Venuſtas.b.f.5.a.f. 67. a.f. 68.
Ventus.a.f.9.
Venti quatuor principales : ſcilicet:ſolanus auſter:fauoniꝰ: & ſeptentrio.b.f.9.
Ventos octo alii eſſe dicunt:ſcilicet:ſolanꝰ:eurꝰ:auſter: aphricus:fauonius:corus:ſeptētrio. aquilo.b.f.9.
Ventoꝝ uigintiquatuor nomina:uidelicet:ſolanꝰ: ornithiæ: cæcias:eurus:uulturnus:leuconotus:auſter:altanus:libonotus:aphricus:ſubueſperos: argeſtes:fauonius:eteſiæ: circiꝰ: caurus:corus:thraſcias: ſeptētrio:gallicus:ſupernas: aquilo boreas:carbas.b.f.10.
Vicus.a.f.10.a.f.11.b.f. 21.
Vlmus.b.f.19.a.f.20.
Vitex.a.f.20.a.f.76.b.f.101.
Verſura.b.f.23.a.f.51.b.f.54.b. f.55.a.f.73.a.f.82.a.f.106.
Valuæ.b.f.24.b.f.25.b.f.38. a. f.43.b.f.50.a.f.51.b.f.63.
Viarū directiōes.a.f.37.b.f.37.
Valuatæ.a.f.41.
Vnda.a.f.51.
Viridia.b.f.53.b.f.63.
Vaſaria.a.f.54.
Vncini ferrei.a.f.54.
Villa.a.f.65.b.f.65.
Vectiarius.a.f.65.
Vno tenore.b.f.70.a.f.71.
Vdum tectorium
Vectigalia.b.f.73.a.f.83.
Vena.b.f.73.a.f.74.b.f.76. b. f.77.b.f.8.
Vrceus.b.f.74.
Vſta.b.f.74.
Vacinium.a.f.75.
Vellus lanæ.b.f.76.
Veſtinæ pinnæ.a.f.78.
Vitrum purpureū.a.f.78:

Vinum protyrum.catacecaume nem.melitõ.mamertinum.falernum.cecubum.b.f.78.
Vas corinthium.a.f.80.
Vectigal.b.f.81.
Valles perpetuæ.a.f.82.
Venter græce κοιλίαν a.f.82.
Vmbræ gnomonis.b.f.86.
Viſitata.b.f.86.
Verſatio.b.f.86.b.f.93.b.f.94.a.f.95.a.f.97.a.f.98.a.f.100.a.f.101.a.f.102.b.f.103.b.fo.107.b.f.108.
Veſperugo.a.f.87.
Vergiliæ.b.f.88.
Virgo.b.f.88.b.f.89.
Volucris.a.f.89.b.f.89.
Vertex capitis.a.f.89.
Verſabundus.a.f.90.
Virgula.b.f.93.
Virgulæ æneæ.b.f.93.
Verſatiles charcheſii.a.f.97.
Vectura.a.f.97.
Vela.b.f.98.
Verticuli.a.f.103.
Verſatile tympanum.b.f.103.
Vara.a.f.107.
Viginti pondo.a.f.106.
Xyſtus.ſeu xyſtũ.a.f.55.b.f.66.
Xenia.a.f.66.
Xanthus fluuius.b.f.78.a.f.79
Zophorus.b.f.30.a.f.31.b.f.32.b.f.42.a.f.46.a.f.47.
Zona.b.f.86.a.f.88.b.fo.88.b.f.89.

FINIS.

Adnotaui ex his quæ ſcribit.M.Vitruuius ĩ decimo:& ex veterum auctorũ græcorum ſcriptis quos idem ipſe citat:prænominati cuiuſq; integri:ſiue cubiti:ſiue pedis:ſiue vntiæ:ſiue digiti:ſiue foraminis.

S.ſemiſſem ſignificare.

÷.quartam partem:non prænominati integri ſed ſemiſſis.

∼.octauam partem:non prænominati integri:ſed ſemiſſis.

u.duellam:quæ eſt prænominati integri:pars tertia.

ɔ.Sicilicum:quæ eſt prænominati integri:pars quarta.

z.dragmam:quæ eſt prænominati integri:pars octaua.

r.duodecimam partem prænominati integri.

r.ſextamdecimam partem prænominati integri.

Sed quia prædictorum caracterum & aliorum quoq; nonnulli in diuerſis exemplaribus varie deſcripti corruptiq; inueniũtur:ſingulis certa fides nõ eſt adhibenda.Spero tamen indies imp̄ſſioni dare quorundam auctorũ veterum opuſcula:in quibus & integri huiuſmodi habẽtur caracteres:& nõnulla alia pariter ſcitu digna:& perquã neceſſaria ſtudioſis nõ modo humanitatis & architecturæ:mathematicarumq; diſciplinarum:ſed & legum & medicinæ peritis. Puncta autẽ quæ modo circulari modo quadrangulari forma reperiuntur in decimo maxime auctoris libro:nõ alicuius ſignificationis:ſed clauſularum diſtinctionis tantum gratia facta videntur. Niſi quis forſam minutias ſui cuiuſq; ſolidi ſignificare contenderet:ſi vt tradita fuerunt:incorrupta haberentur.

REGISTRVM HVIVS OPERIS.

AA A B C D E F G H I K L M N O P

Omnes ſunt quaterni preter AA duernus & P quinternus.

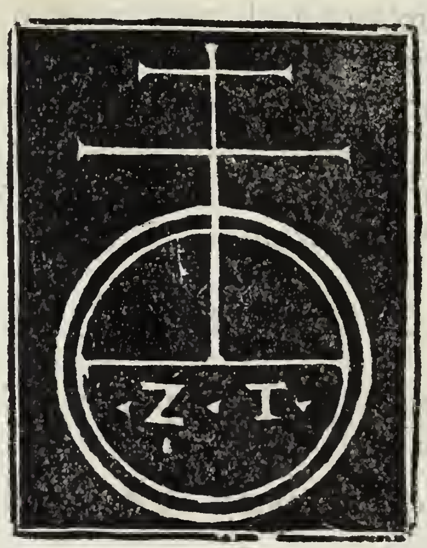
CVM SIT che el fideliſſimo ſeruitor de noſtra ſublimita Giouāne Tacuino ſtampator cum accurata diligentia & ſollicitudine & cum grandiſſima ſua ſpeſa habia inuigilado de metter in luce opera noua & rara & non piu ſtampata cioe Vitruuio de Architectura cum additione & figure,& in optima & pfecta littera:& da tutti laudata & ſia al præſente per imprimer. Impero eſſo fideliſſimo ſeruitor humilmente ricorre alli piedi de le uoſtre illuſtriſſime ſignorie ſupplicandoli de gratia ſpecial che a lui ſolo ſupplicāte ſia licito far ſtampar la ditta opera per anni.x.ideſt dieſe & ſe altri preſumera ī dicto termine & ſpacio del tempo ſtampar quella:modo aliquo:in Veneſia o uer altri lochi ſubditi a voſtra ſublimita:aut ſtampare altroue & in eſſe terre condure ne uender non poſſeno:pagano per ogni uolume ducati uno & perda li libri la qual pena ſia diuiſa in tre parte una ali magnifici Signori doue ſera fatta la conſcientia:laltra alo accuſador: & laltra ad dicto ſupplicante.

¶ Quod dicto ſupplicanti Concedatur vt petit & ſupplicat.

CONSILIARII.

M. Bernardo Bembo.	M. Aluuiſe Conta.
M. Piero duodo	M. Aluiſe Malipie.
M. Zorzi Piſani.	M. Franceſcho thun.

Impreſſum Venetiis ac magis q̄ unquam aliquo alio tempore emendatum:ſumptu miraq; diligentia Ioannis de Tridino alias Tacuino. Anno Domini .M. D. XI. Die. XXII. Maii Regnante inclyto Duce Leonardo Lauredano.

Laus  Deo

La longza al Cmo nilo ei longo P. 34·00

f° 120.

DUPLICATE

RACCOLTA TRIVULZIANA

RARE 85-P3
FOLIO 6155

THE J. PAUL GETTY CENTER
LIBRARY